

FEB 16 1938

MEDICAL LIBRARY

財團法人癌研究會編纂

癌

第三十一卷 第六號

Founded by
K. YAMAGIWA

"GANN"

Edited by
M. NAGAYO

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH

Vol. 31 No. 6

December 1937

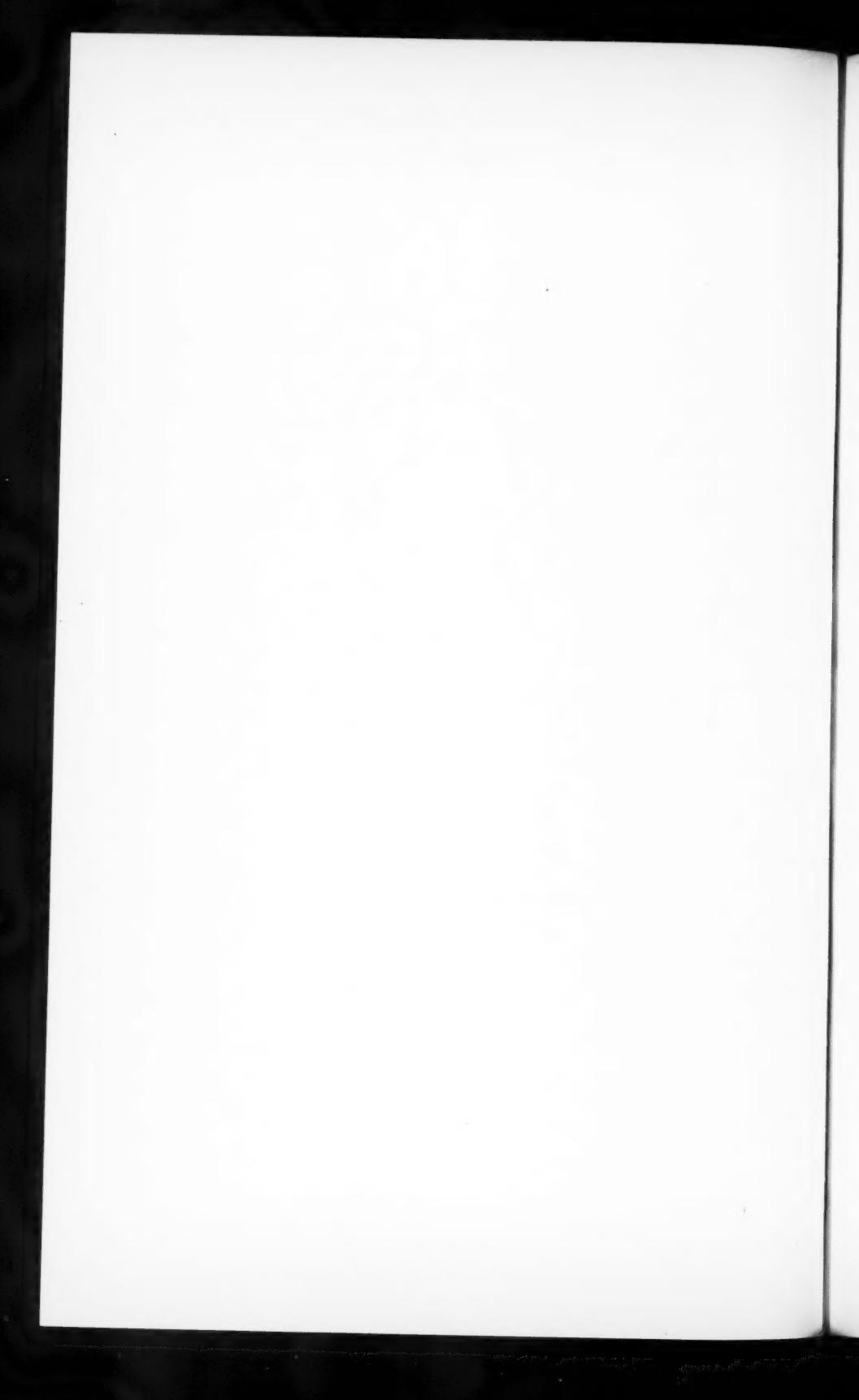


Published Bi-Monthly

by

THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH
2 CHOME NISHI-SUGAMO TOSHIMA-KU TOKYO





目次 CONTENTS

原著 ORIGINALS

山下久雄	中性子の生物學的作用に關する實驗的研究.....	629
HISAO YAMASHITA:	Experimentelle Untersuchungen über die biologischen Wirkungen der Neutronen. (Auszug).....	654
WARO NAKAHARA and TADASHI FUJIWARA:	Carcinogenesis Experiments Based on Intraperitoneal Injections. II. Methylcholanthrene.....	660
中原和郎 中原正	腹腔内注射に依る惡性腫瘍成生實驗 第二報, Methylcholanthrene (要旨)	663
NOBUJIRO TAKIZAWA:	Über die Veränderung der haematopoetischen Organe der Ratte durch die Transplantation mit dem experimentell erzeugten Lebercarcinom.....	665
瀧澤延次郎	o-Amidoazotoluol 飼養に依る實驗的肝癌移植試驗, 特に其造血臟器に於ける變化に就て(抄錄).....	672
陳紹禎	睾丸腫瘍の病理組織學的研究(第三編及第四編).....	673
SHOTEI CHIN:	Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst. III. und IV. Mitteilung. (Auszug)	691
陳紹禎	睾丸の組織畸形の病理組織學的研究 附 所謂睾丸結石に就て.....	694
SHOTEI CHIN:	Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden. (Auszug).....	727

雜纂 COMMUNICATIONS

L. W. Tomarkin 氏	國際對癌聯合總事務局長に就任	
Appointment of Mr. L. W. Tomarkin as Director of Bureau Permanent of the International Union against Cancer. (Japanese).....	733	

雜報 MISCELLANEOUS NOTES

第四回癌研究會記念講演會

The Fourth Commemoration Lecture at the Japanese Foundation for Cancer Research. (Japanese).....	733
---	-----

名譽顧問囑託

New Honorary Adviser to the Foundation. (Japanese)	734
--	-----

役員の逝去

Death of Officers of the Foundation. (Japanese)	734
---	-----

理事会

Meetings of the Executive Committee. (Japanese)	734
---	-----

評議員會

Meeting of the Councillors. (Japanese)	735
理事監事改選並會頭副會頭及理事長選舉	
Re-appointment of Officers. (Japanese)	736
評議員會長委囑	
Appointment of the Chairman of the Council. (Japanese).....	736
評議員委囑	
New Councillors. (Japanese)	736
評議員辭任	
Resignation of Councillors. (Japanese).....	737
Current News of the Foundation.	
Lecture Meeting in Commemoration of Imperial Donation.....	737
本會職員學位授與	
New Doctorates among the Staff Members. (Japanese).....	737
本會職員應召	
War Service of a Staff Member. (Japanese).....	737
人事異動	
Changes in the Staff. (Japanese)	738
物品寄附	
Donation of Articles. (Japanese)	738
寄附金	
Donation of Funds. (Japanese)	740
癌研究所, 康樂病院, 事務部職員錄	
List of the Scientific and Business Staff of the Japanese Foundation for Cancer Research. (Japanese).....	755
<hr/>	
財團法人癌研究會後援康樂會雜報	
Miscellaneous Notes of the Koraku-Kai	
觀劇會延期	
Postponement of Theatre Party. (Japanese)	757
南會長癌研究會理事會報告	
Chairman's Report to the Executive Committee of the Japanese Foundation for Cancer Research. (Japanese)	757
入會者芳名	
New Members. (Japanese)	757
會員の逝去	
Death of Members. (Japanese)	757
康樂會會員名簿	
List of Members of the Koraku-Kai (Japanese)	759

第三十一卷總目次

財團人癌研究會

總裁 大勳位 伏見宮博恭王殿下

副總裁 公爵近衛文麿

名譽顧問

內務大臣	末次信正	文部大臣	侯爵木戸幸一
帝國學士院長	櫻井鎌二	男爵	高井三郎
帝理男	岩崎彌太		

顧問

誤	正
533 頁↓15 行	骨髓腫瘍
581 頁表題	(續)
581 頁目次↓1行	第三編
581 頁本文↓1行	第三編
	骨髓腫症
	第二編
	第二編
	第二編

醫學博士	木村徳衛	山本留次
醫學博士	佐々木隆興	鹽原又策
醫學博士	高木喜寛	醫學博士 西野忠次郎
醫學博士	宮川米次	

監事

男爵 森村市左衛門	磯村豊太郎
今村繁三	

評議員會長 醫學博士 入澤達吉

評議員

醫學博士	入澤達吉	今村繁三
醫學博士	磐瀬雄一	磯村豊太郎
醫學博士	稻田龍吉	岩垂亨
醫學博士	稻垣長次郎	醫學博士 岩永仁雄
	稻畑勝太郎	醫學博士 石原房雄
醫學博士	今村荒男	伊藤治郎左衛門

男爵	助郎	重策	廣又	廣又	廣又
醫學博士	吾繁彌裕	雄郎	不義	二三	二三
醫學博士	之文	平郎	鄉下	傳	傳
醫學博士	二吉	逍郎	平野	三政	三政
醫學博士	郎藏彥	門衛	生井	太政	太政
醫學博士	彌吉	吉門	田益	左兵	左兵
醫學博士	吉郎	勇六	久日	連平	連平
醫學博士	亨九	助世	比谷	市村	市村
醫學博士	興太彌	郎造	森	戶諸	諸
醫學博士	次一衛	(イロハ順)	森	木川	茂瀨
醫學博士	二中		森	貞貞	關
醫學博士	二則		諸	本	杉
醫學博士	郎衛道		茂	東	
醫學博士	次德		瀨	三	
醫學博士	曹郎		關	東	
醫學博士	三紀		杉	本	
醫學博士	子爵				
醫學博士	澤篠				

The Japanese Foundation for Cancer Research

Patron

H. I. H. Prince Hiroyasu Fushimi

Second Patron

Prince Fumimaro Konoe

President

Mataro Nagayo

Vice-Presidents

Hiroshige Shiota

Ryokichi Inada

Executive Committee

Mataro Nagayo

Shigezo Imamura

Hiroshige Shiota

Yoneji Miyagawa

Ryokichi Inada

Daiso Minami (Chairman)

Tokue Kimura

Viscount Keizo Shibusawa

Baron Ichizacmon Morimura

Yuichi Iwase

Takaoki Sasaki

Tomeji Yamamoto

Baron Yoshihiro Takaki

Matasaku Shiobara

Toyotaro Isomura

Chujiro Nishino

The subscription price is yearly ¥ 5, including postage. Make check, etc., payable to the Japanese Foundation for Cancer Research, 2 Chome, Nishi-Sugamo, Toshima-Ku, Tokyo.

“GANN”

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH

VOLUME 31

DECEMBER, 1937

No. 6

原 著 ORIGINALS

中性子の生物學的作用に關する實驗的研究

醫學士 山 下 久 雄

(癌研究會附屬康樂病院放射線科 科長 山川保城博士)

(圖版 L-LV)

(昭和 12 年 10 月 27 日受付)

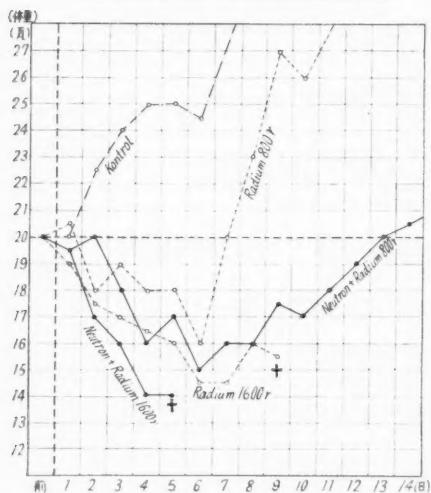
緒 論

一度中性子の發見せらるゝや、其の物理學的性質並に作用に關しては相次いで報告せられたけれども、其の生物學的作用に關する報告は未だ無かつたので、余等は 1935 年 5 月 2.5gr. Radium の γ 線を 100 gr. Beryllium に照射し、依つて生ずる中性子を大黒鼠の幼兒に作用せしめて、其生物學的實驗を行つた。其の結果⁽¹⁾は第 1 表並に第 1 圖に示すが如く、鼠の發育障礙著明にして、且つ臟器の受くる變化も相當のものであつた。併し此の際、Radium の γ 線を全然除外し得ず、且元來 Radium γ 線夫れ自體の障礙作用も亦著しきものなる故、畢竟 γ 線及び中性子の混合照射の實驗たるに止まり、中性子のみの作用を組織像上に證明し得ざりし故報告するのを見合せてゐた。又當時は純粹の中性子を大量に得る事不可能の實況にして之以上の實驗は行施し得なかつたのである。

米國の E. O. Lawrence⁽²⁾は Cyclotron を考案作製し大量の中性子を得る事に成功したので同氏は 1935 年夏 J. H. Lawrence と共同して成熟二十日鼠に中性子を放射して數日後に死亡する事を見たと言ふ。次で多數の二十日鼠に照射して、其の血液像に及ぼす作用は X 線のそれに比し大なりと言ふ事を翌 1936 年 2 月に發表した。之が抑も中性子の生物學的實驗報告の最初のものである。

次で同 Lawrence 教室に於て R. E. Zirkle 及び P. C. Aebersold⁽³⁾等は小麥の發芽狀況、Drosophila の卵、Fera spores に就いて中性子は X 線の 2 乃至 5 倍の作用を有する事を報告した。之

Tabelle 1. Körpergewichtskurve der bestrahlten und unbestrahlten Ratten



〔本表は各々數匹の平均體重を示し便宜上出發點を 20gr に換算して示せるものなり。〕

と豫報して居る。

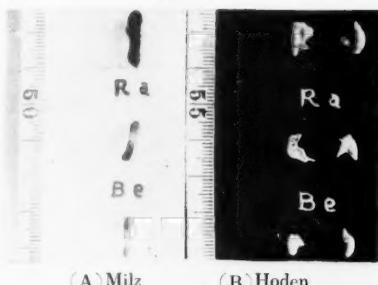
本邦に於ては、之より先き、當研究所に於て、瀧川⁽⁶⁾は 1936 年 8 月 115—70mc の Radon に 30.0gr の Be を混ぜしものを使用し、綠膜菌に對する作用を實驗し、中泉等⁽⁷⁾は 1937 年 7 月 Cyclotron にて成熟二十日鼠を照射し、脾臟の淋巴濾胞及び睾丸の細胞が退行變化を示し減少することを認めた。

以上の實驗を通覽するに往年の余等及び瀧川の實驗は Radium を使用せる爲め、中性子の作用の外に γ 線の作用も相當大なるを以つて、之から中性子の作用を論ずるの多少危險なる事前陳の通りである。又 Lawrence 始め、其の他の諸氏のはれも Cyclotron を以つてせる實驗であつて、Cyclotron は非常に巧妙な考案になり、大量の中性子を生成放射し得て、現時、之に追隨し得る裝置なし云ひ得るも、遺憾乍ら Cyclotron は大量の中性子と同時に相當量の γ 線をも併せ放出するものなれば、余等は Cyclotron を以つてせる實驗に對しても、總括的に尙不満足を感する事、前段余等の實驗と同一の疑念がある爲めである。

Lawrence は更に中性子を測定するのに Victoreen Chamber を其の儘使用して居る。然るに、此の裝置に於ける電離函は非常に小さく、従つて、中性子に於ては之

は量的に中性子の生物學的作用を報告せし初めである。Lawrence⁽⁴⁾兄弟は二十日鼠の白血球の減少率を X 線のそれと對比し X 線の $1/3$ 量で同一の變化を呈するを認め、又二十日鼠の肉腫、180 號を試験管内に照射し、其の移植率を X 線に比較し、X 線の $1/4$ 量にて同一障礙作用を擧げ得る事を確めた。斯して健康組織よりは腫瘍細胞に對し感受性の大なる事を暗示した。Lawrence は更に 1937 年 8 月 Aebersold⁽⁵⁾と共同して、二十日鼠の乳癌を試験管内照射して、其の移植率と、二十日鼠に照射して、其の致死率と X 線の場合と Neutron の場合とに於て比較し、移植率は 5.1:1、致死率は 3.8:1 なることを見、腫瘍の治療上に Neutron の方が有利なることを報じ、尙同氏等は生體内に於ける腫瘍照射を目下實驗中だ

Bild 1.



(A) Milz (B) Hoden

Radium γ -線及び中性子の幼若大黒鼠の脾臓及び睾丸に及ぼす影響
(Oben) Kontroll (Mitte) Radium 1600 γ
(Unten) Radium 1600 γ +Neutron

Bild 2.

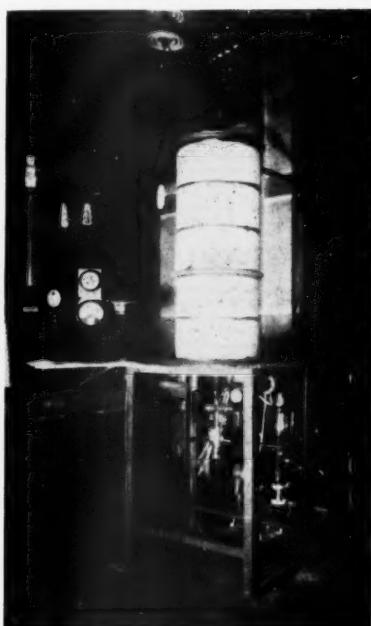
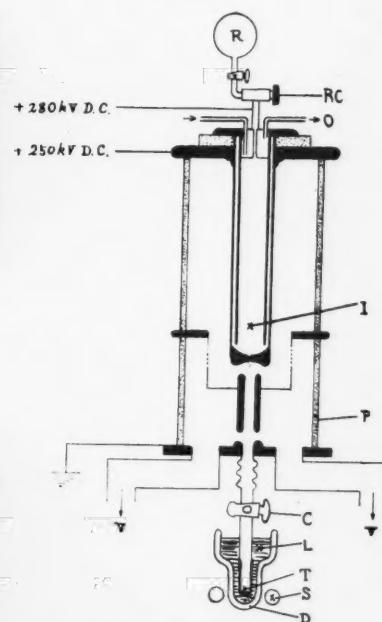
Erzeugungsapparat der
D-D-Neutronen

Bild 3.



Schema des Apparates

- | | |
|----------------------|----------------------|
| R. 重水素「ガス」容器 | V. 空気「ボンブ」 |
| RC. 加減用「コック」 | C. 「コック」 |
| O. 冷却用流油 | L. 液體空氣 |
| I. 重水素「イオン」發
生放電管 | T. 重水の水（中性子
發生個所） |
| P. 磁器製「イオン」加
速管 | S. 鼠 |
| | D. 「デュリード」瓶 |

により生ずる反衝水素核の飛程大なるが故に其の電離作用の全量を測定し得ない。即ち、其の幾部分かを指示する結果となり、甚だ不満足である。斯かる不完全なる装置を以て測定した中性子量を以てX線と比較して其の作用の強度を決定せんとして居るのは甚だ危険にして、既

に其出發點に於て此誤謬がある以上其實驗成績に對しても又疑點なきを保し難い。

余等は 1937 年 7 月以來理化學研究所西川研究室の好意に依り、本文詳記の通りの

装置に依り、 γ 線を少しも含有しない中性子を得、之を生物學的に應用實驗するの機會を得たので、爰に其成果に就き報告するのは現下の狀況に於て誠に意味ある事ニ信する。但し本報告は中性子の生物學的作用を量的にX線或は γ 線と對比し若くは其相異を論ぜんとするものではなく、唯純粹に得たる中性子の正確量を以て前回同様生後20日位の體重20gr内外の大黒鼠に照射し其發育狀況、血液像上の變化其他各種臟器に及ぼす病理解剖上の變化等を明にせん事を期し、検査せし所を忠實に報告せんとするものである。中性子量の測定に關しては三輪理學士の援助に依り、後述の如き特種

Bild 4. Ionisationskammer.

装置に依り其正確を期したもの
である事を特に記載して置く。

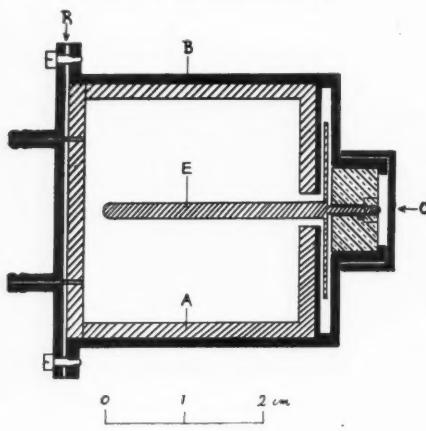
第一章 中性子

發生装置

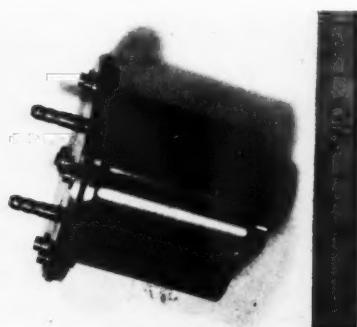
使用せる中性子は高電壓により加速せる重水素 Ion を以て重水の水を衝撃し



なる核反応によつて發生せしめたる D-D-Neutron にして γ 線の混入少く Energie 2.4MEV を有す。第2圖は使用せる發生装置で第3圖は其の大要を示したものである。高壓電源は蓄電器と整流管を二段に連結せる Cockcroft-Walton 式の装置にて發生せしめ通例第1回實驗に於ては15萬「ボルト」、イオン電流80「マイクロアンペア」、第2回實驗には25萬「ボルト」、イオン電流20「マイクロアンペア」にて使用せり(以下單に中性子と記せらるは D-D-Neutron を意味す)。



- A. 「アルミニウム」製内面
- B. 鉛製外面
- C. 蓋、之を取外して充電す
- R. 「ゴムパッキン」
- E. 「アルミニウム」製電極
- D. ラバ绝缘體



B

第二章 中性子の電離作用の測定

中性子による電離作用の測定には第4図の如き蓄電器型の電離圏を使用しこれを試験鼠に置き、同じ位置に置き一定時間の後その電圧降下を電位計を以て測定した。電離圏は毎回別に Radium γ 線を以て照射し、同じく電圧降下を測定し、中性子の電離作用を Radium γ 線の電離作用との比を以て表すことをした。この爲に電離圏の内壁は厚さ2耗の Aluminium とした。 γ 線の電離作用をレントゲン単位で測るためには電離圏壁に重い元素を使用するこことは不適當であり、Aluminium を使用する場合は厚さ2耗以上であることが必要である⁽⁸⁾。

電離圏内の瓦斯は一氣圧の空氣又は Methan を使用し Methan の場合には電離圏の内面に Paraffin を厚さ0.2耗位に塗布した。生體に於ける中性子の電離作用は主として反衝水素核によるものと考へられ、Methan 瓦斯を使用したのは電離圏を生體に近似せしめるためであり、尙内面に Paraffin を塗布したのは反衝水素核の最大飛程が10極位になるから直徑2.8極の電離圏では電離が飽和に達しない爲である。尙電離圏の電圧は約百「ボルト」で使用したが此の程度の電圧では完全に飽和電流に達しないので此れに對する補正も考慮した。

Tabelle 2. Resultate der Neutron-Messung.

Methan (1気圧)	中性子 250kV 18 μ A	Radium 30mg Ra El(白金1耗濾過)
	Quelle と電離圏の距離 4.0cm	10.3cm
	電圧降下 8.6Volt/min 8.2Volt/min	8.4 Volt/min 17.6Volt/min
	電離の強さ 1.0 ± 0.1 r/stunde 相當	2.06r/stunde
Methan (1.4気圧)	中性子 240kV 18 μ A	Radium 30mgRaEl(白金1耗濾過)
	Quelle と電離圏の距離 4.0cm	10.0cm
	電圧降下 9.8Volt/min 10.4Volt/min	10.1 Volt/min 24.0Volt/min
	電離の強さ 0.9 ± 0.1 r/stunde 相當	2.19r/stunde
Luft (1気圧)	中性子 240kV 18 μ A	Radium 30mgRaEl(白金1耗濾過)
	Quelle と電離圏の距離 4.0cm	10.0cm
	電圧降下 1.34Volt/min 1.41Volt/min	1.38Volt/mia 16.5Volt/min
	電離の強さ 0.18 ± 0.03r/stunde 相當	2.19r/stunde

上表に於ける γ 線の電離の強さは、山川、三輪の測定⁽⁸⁾より計算せるもので中性子の電離の「レントゲン」単位相當量は γ 線の電離の強さに電圧降下の比を掛けたものである。本表により空氣を入れた場合と Methan を入れた場合の「レントゲン」単位相當量の比は一對五なることを知る。Lawrence 等は高壓X線を媒介として一對四なる値を得た。然し彼等の使用せる中性子と著者のことは「エネルギー」が非常に違ふから空氣中の電離の主要部を占める窒素核の壊變の確率に相當差があり、又 Methan の場

合も著者等が電離歎の壁に Paraffin を塗布せるに對し彼等は Methan のみを使用してゐるのでこの二の値を直接比較するこことは出來ない。

第三章 實驗方法

實驗に供せし大黒鼠は成るべく同時に出生せる同腹仔を使用し、母乳にて哺育し、大約 20 日位にして、15—20gr 位に達せしものを離乳し、食麵麺、牛乳及び野菜に代へ、約 1 週間後少しも元氣を失はず、然かも體重の増加を見るが如きものを使用した。特に幼若鼠を使用したのは成熟鼠より各種臟器が種々の放射線に對し過敏である云ふ點を利用せんが爲である。

照射に際しては、鼠を木綿製の小さい囊に封入し、之を木台に固定して、中性子源より大約 3.5 樞の距離に置いた。此の際、囊に封入する影響を、實驗時使用する液體空氣に依る冷却作用を考慮し、對照動物は全部、同様囊に入れ、特に 13、14 號は液體空氣を以つて、同様に冷却した。

實驗動物は合計 28 匹、♂ 19 匹、♀ 4 匹。第 1 回實驗に於ては 3.5 時間 2 匹、5.5 時間 3 匹、8.5 時間(2 日間に分割照射す)4 匹。計 9 匹別に對照 3 匹、第 2 回實驗に於ては、6 日間に 23.7 時間 2 匹、5 日間に 20 時間 2 匹、5 日間に 17.5 時間 1 匹、3.5 時間 2 匹、對照 1 匹の計 8 匹を使用し、外に冷却實驗に 3 匹を使用し、之も對照動物として加へた。

第 2 回實驗に於ける中性子の量は前章測定結果より距離の補正を行へば、1.3 r/Stunde にして第 1 回實驗のものは之を實測せざりしも、人工放射能の實驗結果より推定すれば此の 2 倍半以上に相當す。

第四章 實驗成績

第一節 發育狀況

照射前後に亘り毎早朝體重を測定し其發育狀態を觀察せるに第 3 表に示すが如し。本表に於て第 1 回實驗 3.5 時間照射のものが一時體重の増加を示し掛け乍ら 2 匹共に死亡せるは飼育方法未だ宜しきを得ざりし爲考へらる。第 2 回實驗にて 16 號は第 1 日照射中、17 號は照射後間もなく死亡し、更に 18 號は第 3 日照射後數時間にて死亡した。此の 3 匹は共に照射中其の鼠が激動せるが爲に鼠を入れた木綿囊が水滴により濕り更に液體空氣の爲に結氷して遂に凍死せるものである。從つて此 3 匹には凍死の影響なきを保し難いが一方に於て少量の照射及び照射直後の狀態を見得るものとして本實驗成績中に加入記載することとした。

第1回実験8.5時間照射の4匹及び第2回実験23.7時間(30.8 r)照射の2匹はいずれも殆んど體重の増加を見ずして貧血し、元氣喪失し、2-3日間輕度の下痢を起し11日-17日に死んでした(第5圖A, B, C 參照)。19號も殆んど同様の状態で、照射後15日目對照動物23號と比較せば第5圖Dの如く眼光なく、體毛光澤を失ひ體軀は丸まり如何にもいぢけた體位を取り、且つ下痢を來たし、前段死亡せる試験動物の死直前の状態と等しい。依つて死後に起り来る變化を除外せんが爲17日に之を殺し

Bild 5. Vergleichung der bestrahlten Ratten mit den Kontrollratten.

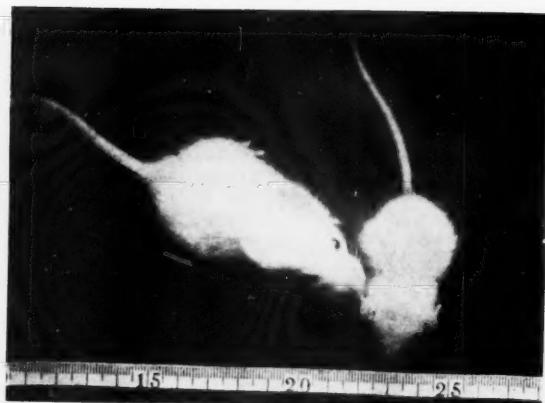


(A) 7 Tage nach der Bestrahlung; die bestrahlte Ratte
Nr. 9 (l.) und die Kontrollratte Nr. 10 (r.)

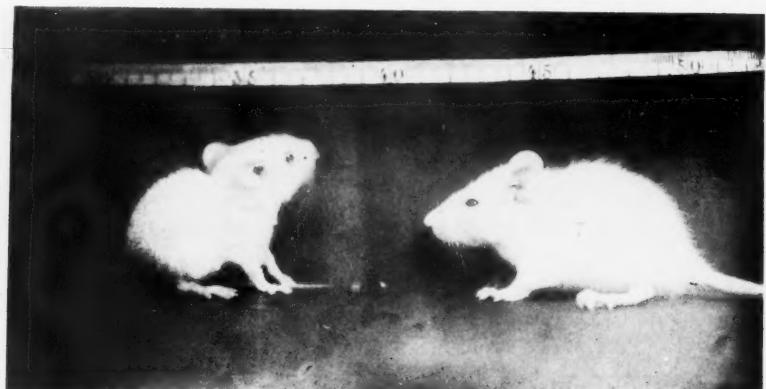


(B) 16 Tage nach der Bestrahlung; die bestrahlte Ratte
Nr. 9 (l.) und die Kontrollratte Nr. 10 (r.)

Bild 5.



(C) 15 Tage nach der Bestrahlung; die bestrahlte Ratte Nr. 22 (r.) und die Kontrollratte Nr. 23 (l.)



(D) 15 Tage nach der Bestrahlung; die bestrahlte Ratte Nr. 19 (l.) und die Kontrollratte Nr. 23 (r.)

剖検した。20 號及び第 1 回実験 5.5 時間放射の 3 匹は照射後約 10 日間は発育止まりたれきも其の後は漸次増加を示した。20 號は 17 日目 3—5 號は 27 日目に剖検した。

第二節 血液所見

實験動物の數匹に就いて、照射前後の血液像を檢せるに、第 4, 5, 6 及び 7 表に示すが如き結果を得た。即ち、最も著明なるは白血球の減少にして、12—16 r 照射後(3 日間)に既に大約正常の半数 3600—4500 ミ成り、其の後も殆んと恢復の徵を見ず。赤血球数及び血色素量も減少し、照射直後(3 日目)より多數例に於て有核赤血球の出現を

Tabelle 3. Körpergewicht der bestrahlten und unbestrahlten Ratten. (Gr.)

Dosis	Erste Experimente (ca 3,3r/Stunde)			Zweite Experimente (1,3r/St)			Kühl- experiment	(Kühl- experiment)	Kontroll		
	3,5St.	5,5St.	8,5St.	4,9 r	22,9 r	26,0 r			(erste)	(zweite)	(dritte)
Ratte Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Geschlecht	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♂	♂	♂
vor	30	25	18	20	18	17	17	17	14†	18	17
nach 11tag.	30	25	19	21	19	16	17	15	16	17	17
2	30	24	19	21	19	17	17	16	16	17	17
3	29	25	22	24	21	17	17	18	16	16	16
4	30	27	21	24	21	18	17	18	16	15†	20
5	32	28	21	20	19	17	19	16	15†	19	25†
6	31	28	21	24	23	19	17	18	16	20	24
7	31	28	19	24	21	19	18	19	19	19	18
8	32	31	20	25	21	20	19	19	16	21	24
9	29	29	22	25	23	22	20	18	17	17	19
10	29†	31	21	26	24	21	19	18	18	21	25
11	33	23	26	26	22	19	19	19	19	22	26
12	33	23	27	24	22	16	18	18	18	20	28
13	34	24	27	26	23	19	19	18	18	21	24
14	30	23	30	26	19	19	17	18	20	20	28
15	33	23	30	26	25	18	17	18	20	29	22
16	29	24	31	28	22†	16†	14†	17	21	30	20
17	25†	26	31	29						19†	37
18		27	34	30							34
19		37	26	30							35
20		28	35	30							33
Lebensdauer											
	11死	18死	27死	27死	17死	17死	17死	17死	11死	17死	17死
	11%	18%	27%	27%	17%	17%	17%	17%	11%	17%	17%

死 = gestorben, % = getötet

Tabelle 4. Leukozytenzahl

番號	1	4	18	19	20	20.0時	23.7時	22	10	12	23
照射時間	3.5時	5.5時	17.5時	20.0時	23.7時	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 6.6 r	第一日 6.3 r 第二日 5.2 r 第三日 6.6 r 第四日 7.9 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r
照射量											
照射前	6000	7000	—	6200	5300	—	—	6700	5200	8200	
照射後3日	3600	4200	4400	4500	3600	4200	3600	6600	9000	8300	
照射後10日	5000	—	—	4800	3600	3200	4600	—	—	8000	
照射後17日	—	—	—	4000	4800	—	—	—	—	—	7200

Tabelle 5. Erythrozytenzahl und Haemoglobingehalt.

番號	1	4	18	19	20	20.0時	23.7時	22	10	12	23
照射時間	3.5時	5.5時	17.5時	20.0時	23.7時	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.6 r 第四日 6.6 r	第一日 6.3 r 第二日 6.6 r 第三日 7.9 r 第四日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r	第一日 4.9 r 第二日 6.3 r 第三日 5.2 r 第四日 6.6 r 第五日 7.9 r
照射量											
照射前	—	—	—	—	—	496×10 ⁴ (Hb=96)	457×10 ⁴ (Hb=93)	—	—	511×10 ⁴	455×10 ⁴
照射後3日	500×10 ⁴	453×10 ⁴	411×10 ⁴	—	—	460×10 ⁴	405×10 ₁	411×10 ⁴	529×10 ⁴	504×10 ⁴	482×10 ⁴
照射後10日	463×10 ⁴	—	—	362×10 ⁴	401×10 ⁴	431×10 ⁴	384×10 ⁴	—	—	—	513×10 ⁴
照射後17日	—	—	—	372×10 ⁴ (Hb=68)	471×10 ⁴ (Hb=83)	—	—	—	—	—	505×10 ⁴ (Hb=96)

(†) Hb は血色素量 % を示す。K は對照動物。

Tabelle 6. Leukozytenarten

(A) 淋巴細胞 Lymphozyten (全白血球に對する百分率)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	73.0%	—	71.5%	81.5%	80.0%	78.5%	—	74.5%	81.0%	61.5%
照射後3日	40.0%	34.0%	45.0%	55.5%	43.0%	59.0%	47.0%	—	—	58.0%
照射後10日	—	—	—	31.0%	32.0%	26.5%	23.0%	—	—	67.5%
照射後17日	—	—	—	19.5%	39.5%	—	—	—	—	67.0%

(B) 淋巴細胞 Lymphozyten (1cm³ 中の絶対数)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	4380	—	—	5050	4240	—	—	5020	4200	5040
照射後3日	1440	1430	1970	2500	1550	2400	1690	—	—	4810
照射後10日	—	—	—	1490	1150	850	1060	—	—	5200
照射後17日	—	—	—	780	2030	—	—	—	—	4820

(C) 中性嗜好白血球 Neutrophile Leukozyten (全白血球に對する百分率)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
射 時 間 時	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	22.0%	—	19.5%	12.0%	16.0%	16.0%	—	18.0%	13.0%	—
照射後3日	48.0%	60.5%	41.5%	28.0%	45.0%	26.0%	40.0%	—	—	33.5%
照射後10日	—	—	—	63.0%	59.5%	62.5%	73.0%	—	—	27.5%
照射後17日	—	—	—	77.0%	55.5%	—	—	—	—	29.0%

(D) 中性嗜好白血球 Neutrophile Leukozyten (1cm³ 中の絶対数)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	1320	—	—	740	850	—	—	1200	680	2870
照射後3日	1730	2540	1830	1260	1620	1090	1440	—	—	2781
照射後10日	—	—	—	3260	2140	2000	3160	—	—	2200
照射後17日	—	—	—	3080	2660	—	—	—	—	2088

(E) 大單核細胞及び移行型 Monozyten (全白血球に對する百分率)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	5.0%	—	7.5%	5.5%	3.0%	5.5%	—	1.5%	5.0%	2.5%
照射後3日	12.0%	5.5%	10.0%	10.5%	11.0%	10.0%	12.0%	—	—	4.5%
照射後10日	12.0%	—	—	3.5%	6.5%	11.0%	4.0%	—	—	4.0%
照射後17日	—	—	—	2.0%	4.5%	—	—	—	—	3.5%

(F) 大單核細胞及び移行型 Monozyten (1mm³ 中の絶対数)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	300	—	--	341	159	—	—	435	260	205
照 射 後 3 日	420	231	440	473	394	420	432	—	—	374
照 射 後 7 日	—	—		168	234	352	184	—	—	320
照 射 後 10 日				60	216			—	—	252

(G) 「エオジン」嗜好白血球 Eosinophile Lenkozyten (全白血球に對する百分率)

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	0	0	1.5%	1.0%	0.5%	0	0	1.0%	1.0%	1.0%
照 射 後 3 日	0	0	0	2.0%	1.0%	0.5%	1.0%	—	—	2.5%
照 射 後 10 日	0	—		0.5%	0	0	0	—	—	1.0%
照 射 後 17 日		—		0	0			—	—	0.5%

Tabelle 7. Karnhaltige Erythrozyten

番 號	1	4	18	19	20	21	22	10	12	23
照 射 時 間	3.5時	5.5時	17.5時	20時	20時	23.7時	23.7時	K	K	K
照 射 前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
照 射 後 3 日	0	0	4.5%	4.0%	1.0%	4.0%	0	—	—	0
照 射 後 10 日	0	—		2.0%	2.0%	0	0	—	—	0
照 射 後 17 日		—		1.5%	1.0%			—	—	0

見た程である。白血球の種類別の變化を見るに、第6表及び第6,7圖の如く、最も著しきは淋巴球で、照射前70—80%あつたのが20—40%に減少し、其の絶対數も勿論減少し19號、20號の如きは各々780、850を成つた。中性嗜好白血球の比率は逆に増加し、照射前12—20%であつたのが40—77%となり、特に注目すべきことは、白血球數の減少にも拘らず中性嗜好白血球は、其の絶対數迄漸次增加したこである(第7圖参照)。大單核及び移行型細胞は照射直後比較的増加を示し、次いで減少せるものゝ如く、酸性嗜好細胞は漸次消失し来るものと考へらる。

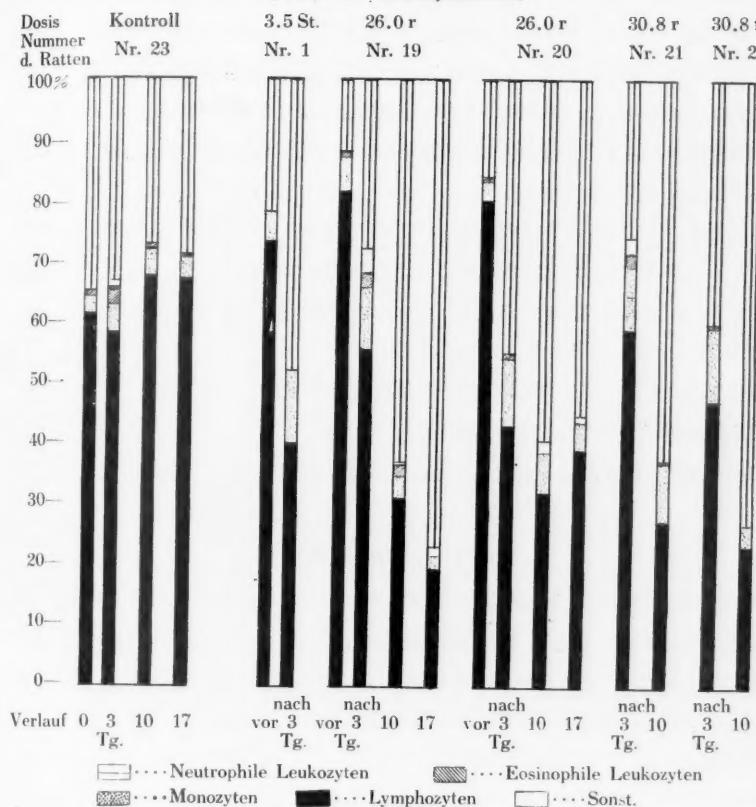
第三節 解剖所見

實驗動物中死せるものは可及的早期に剖検せるも、中に夜半に死し、數時間後解剖せるものもあつた。剖検時所見で最も目立つたのは各種臓器の貧血である。主なるものを臓器別に述ぶれば次の如し。

(1) 造血器官 肝臓は第8圖に示せるが如く、照射動物では何れも小さく、特に多量に照射したものでは貧血著しい。

淋巴腺は縮少し、粟粒大以下で其の所在を認め得ざるものもあつて、組織標本を造

Bild 6. Leukozytenarten.



り検鏡を行ひ始めて發見せる場合もあつた。

骨髓は全體赤色髓であつたが可なり灰白色を帶びたものが多く、明かに脂肪髓だと思はれたものは一例もない。

胸腺は照射例に於て、著しく縮小し、今 19 號のものを對照 23 號と比較すれば第 9 圖の如くである。唯第 1 回實驗にて、胸腺の検索を行はざりし爲、爰に記載するのは第 2 回實驗の所見のみで検査例の少數なるを遺憾す。

(2) 生殖器 娠丸は第 10 圖に見るが如く、各照射例共に著しく小さく、其の表面に見らるゝ血管も細小にして、周圍の脂肪組織も非常に少い。副娠丸の大きさも大體妊娠丸の大きさに準じて居る。

女性生殖器も其の發育障礙著明にして、照射第 1 日に死亡せるものよりも第 5 日に

死亡せるものゝ方が寧ろ小さい。卵巣周囲の脂肪組織も減少し居れり。

(3) 骨 骼 長骨の發育程度は大體體重と一致せるものゝ如く、第2回實驗の各動物の大腿骨を比較せば第11圖(A)の如く、更にX線寫真で検査すれば第11圖(B)の如く、大きさの相異以外に、骨組織の發育も不良であることが觀察せらる。

(4) 呼吸器 7號及び8號に於て、肺藏の一部分に鬱血があり、輕度の肺炎竈を見た以外には特別の變化を認めず。

(5) 消化器 胃には何れも食物を相當に充満して居る。之は饑餓が病的變化の原因でないことを證明する。腸管は其の壁薄く、大腸内容は對照のそれより軟かく、泥状を呈せるものが數例あつた位であつて、出血、化膿竈、淋巴濾胞の大きさの變化等は之を認めず。

(6) 循環器 心臓及び其の他の大血管に著變を認め得ず。

(7) 中樞神經系 内眼的に著明な變化はない。

(8) 内分泌腺 副腎、脳下垂體、甲狀腺には大きさの變化なく、對照例と大差が見られない。

第四節 組織學的所見

各組織は Formalin 又は純酒精にて固定し主として、Paraffin 包埋切片を作成し、Haematoxylin-Eosin 重染色、van Gieson 染色、Mallory 染色等を施し検鏡した。尚必要に応じては水結切片に依り、又 Celloidin 包埋に依り切片を作成して、酸化酵素反応、脂肪染色、糖原染色、Plasma 細胞染色等を行つた。

未だ實驗期間並びに實驗例數共に少く、従つて、尙今後の研究に俟つて、更に精確なる所見を追加する考へなるも、茲に今日迄に得られた所見に基き、一應各臟器の變化を記述せん。

(I) 造血器官

(1) 脾 臓 第1日照射中及び照射直後に死亡せる16號、17號には殆んど變化を見ず。本實驗中最も少量照射なりし、1號2號は其の淋巴濾胞中の淋巴細胞減少し、組織標本では淋巴濾胞が脾臍より細胞が遙かに少くなつて見えたが脾臍には殆んど變化を見ない。第1回實驗8.5時間照射の4匹と第2回實驗の18—22號は大約同程度の照射を受けたものとして其の剖見時の時期に応じて變化の程度を比較する次の様である。22.9r 照射後間もなく死亡せる18號にては(第12圖B)淋巴濾胞内の細胞が減少し淋巴細胞は殆んど全部核濃縮、核解離等の退行變化を起し、脾臍中の Megakaryozyten の核が濃縮し原形質内に空胞形成を見る。30.8r 照射後第4日(照射開始後10

Bild 7. Blutbefund.

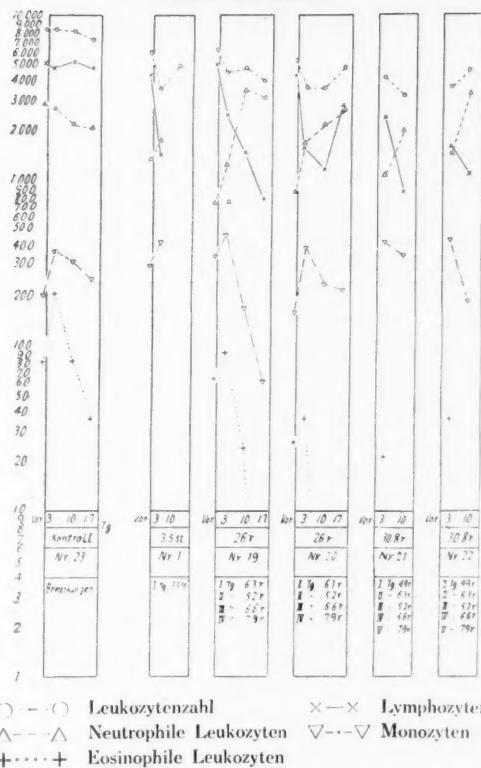


Bild 8. Milz.

(6)(7)(8)(9) (3) (1) (5) (17)(18)(19)(20)(21)(22)

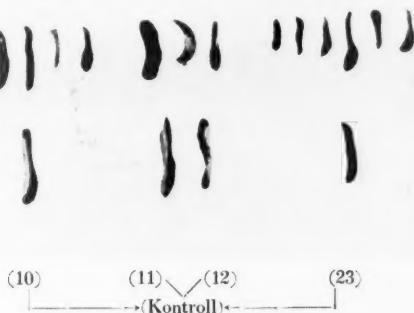


Bild 9. Thymus.

(23) (19)
(Kontroll) (bestrahl.)Bild 10. Hoden.
(6) (7) (8) (9) (3) (4) (5)(21) (22) (10) (11) (12)
(Kontroll)Bild 11. Femur.
(18) (21) (22) (19) (20) (23)(A)
(18) (21) (22) (19) (20) (23)

(B)

日にして死亡せる 21 號に於ては淋巴濾胞内に全く淋巴細胞を缺除し、核崩壊像著明となり脾臓中の Megakaryozyten 著しく減少せるのみならず、脾臓中の細胞が一般に少くなり、紡錘形になれる細網細胞が著明に見られる。更に 9 號(第 12 図 C)に於ては淋巴濾胞内の淋巴細胞は消失し此所に多核白血球の浸潤が起り、一方に著しく核破壊産物が増加してゐる。細網細胞は萎縮細長型となつて残存して居る。脾實は未だ保たれて居るが脾臓内に骨髓細胞、骨髓芽細胞、中性嗜好白血球は減少し、Haematoxylin により濃染する小圓形核を有する一見淋巴細胞様の細胞が大部分を占む。この細胞は Unna-Pappenheim の液で染色するに Plasmazellen と異り、酸化酵素反応で陽性のもの多く、従つて小なる骨髓性細胞と考へらる。其の他 Haemosiderin 蓄積、赤血球喰現象が存在し、骨髓性細胞の外骨髓性増殖が認められる。6 號及び 7 號は大體 9 號と同一變化なれども幾分輕度にして淋巴濾胞内の細胞の数が多い。22 號(30.8 r 照射)は之より更に變化の程度進み濾胞が萎縮消失し、其の存在を認め難くなつて居る。8 號は更に其變化著明にして(第 12 図 D)の如く脾臟は非常に小さく細網細胞が著しく紡錘形となり萎縮細長型のものが索状に残存し濾胞も脾臓と共に細胞が少い。Megakaryozyten は消失し、僅少の骨髓性細胞が残存せるのみ。19 號(26 r 照射)は濾胞が非常に小さいが、細胞で充満し、其の中に破壊せられた細胞は餘りなく少數の淋巴性細胞と細網細胞とが存在す。脾臓を見るに少數の Megakaryozyten が存在し骨髓細胞、骨髓芽細胞、小なる骨髓性細胞が相當に存在して居る。「エオジン」嗜好白血球はないが、Haemosiderin 蓄積、赤血球喰現象は著明に存在し、造血機能が認められる。20 號も先づ同様の像でこの 2 四は變化の程度が幾分軽く、又恢復の徵あるものと云ふべきであらうと思考せらる。3、4 及び 5 號は其の照射量も少いが又一方に於て照射後 4 週間經過せる爲大分異つた所見を呈して居る。即ち 3 號を見るに、第 12 図 E に見るが如く對照動物に比較すれば未だ非常に小さい乍ら濾胞が現れて来て居る。脾臓を見るに Megakaryozyten が處々に集合して多數出現し、脾臓内の骨髓性細胞も相當に増加して居る。4 號は殆んど 3 號に等しいが 5 號には未だ淋巴濾胞が發達せず幾分再生像が少いが大體は 3 號と同様である。

(2) 骨 髓 骨髓の所見を便宜上大腿骨の骨髓を以て記述することとした。實驗動物が何れも生後 20—50 日位の大黒鼠なる故、對照動物の骨髓は全部赤色髓で充満せられて居た。

17 號(4.8 r 照射後數時間にて死亡)を見るに骨髓細胞が既に退行變化を起して核濃縮を起せるもの、核破壊産物あり。全體として細胞の数減少し、毛細管は之に反して

擴張し血液で充満せるを見る。骨髓性細胞や有核赤血球も減少して居るが他方に核分裂の種々の時期にある細胞が存在し、多核白血球も相當見られる。1號、2號は更に細胞の數が減少し血管擴大が著明である。22.9 r 照射した18號は尙一層細胞の數減少し、破壊された細胞も遙に多く第13圖Bに見るが如し。本例にては Megakaryozyten も著明に減少し、又其破壊されて居るもののが相當にあるが、「エオジン」嗜好性骨髓性細胞は未だ殘存す。30.8 r 照射せる21號及び22號は幼若な骨髓性細胞が更に減少して多核白血球の比較的多いのが目立つて居る。Megakaryozyten も18號より僅少であるが照射後長い時間を経過せる爲か、核の破壊産物等は少い。6—9號は其の變化が更に著明であるが何れも近似の像であるので今其の内の7號を示せば第13圖Cの如し。即ち骨髓質は非常に少くなり毛細管の擴張著明である。骨髓芽細胞、骨髓細胞、多核白血球は少く、脾間に見られた様な小なる骨髓性細胞が主として認められる。有核赤血球は少量乍ら存し Megakaryozyten は減少して居る。19號は其の変化の程度が幾分少い。對照動物に比較すれば全體として細胞が少いが、凡ゆる細胞が前述のものより一般に多く、脂肪組織が補空的増殖を起して居る。20號になるごとに更に著明で其の大部分が脂肪組織で脂肪髓になつて居る(第13圖D)。

3、4及び5號は之等と大部異つた像である。第13圖Eは3號のものにして、Megakaryozyten が非常に多く骨髓は細胞に富む。之等のものは各種の骨髓性細胞であつて、即ち造血機能が著しく盛んになつて來て居るこ考へられる。4號は之と全く同一の像であるが5號は未だ恢復不充分な爲か骨髓性細胞少く血管の擴大が著明であつた。

(3) 淋巴腺 主として頸部淋巴腺を取り検査したが又或るものは後腹壁淋巴腺を検査した。第1回実験の1、2號は淋巴細胞の減少が著明であつて、第6號になるごとに更に著しく、第14圖Bに見るが如く細胞の退行變性が著明で淋巴細胞は殆んど消失し、核濃縮に陥つた細胞や核破壊産物が相當に存在し、網狀細胞と淋巴芽細胞が少數に殘存せるのみ。7號、8號は此の6號と大體同様であるが9號は幾分其の破壊の程度が軽い爲か細胞が多い。第2回実験の21號は未だ淋巴細胞が大分残つて居るが勿論破壊せられたものが非常に多い。22號を見るごとに淋巴性細胞は全く消失し、一方に多核白血球が多い。19號及び20號には淋巴性細胞が非常に僅少乍ら未だ保たれて居て、丁度骨髓に見た様に脂肪組織が補空的増殖を示し、淋巴腺が脂肪組織に變化しつゝあるかの觀がある(第14圖C)。

第1回実験の3、4及び5號は其の所見が全く異つて居る。即ち骨髓性細胞が多數に出現し、骨髓性化生を示して居るので、此の事實は脾臓及び骨髓に於ける所見と全

く一致し、造血機能が全身的に亢進せるものと言ふべきである(第14圖D)。

(4) 胸腺 第2回實驗の數匹しか検査せざりし爲、其の例數の少いのが遺憾であるが、著しい變化を認め得た。

19, 21號及び22號のものを見るに、(第15圖B)其の皮質ミ髓質ミの境界不明瞭となり、一般に細胞が少い。特に、胸腺淋巴細胞の減少が著しく、淋巴細胞の退行變性に陥り、不正形になりしものが相當に見られる。Epithelzellen も又變性し、其の核は不正形になり、又濃縮し、原形質内に空胞を生ぜるものあり。Epithelzellen の數も著しく減少して居る(第15圖D)。20號に於ては、其の變化が幾分輕度である。未だ皮質ミ髓質ミを區別し得るが目立つことは、其の髓質が非常に小なるこである。本例にても淋巴細胞の減少が著明で、髓質には Epithelzellen が多く残存せるかの觀あり。其の Epithelzellen にも退行變性があることは前者ミ同様である。而して、皮質の Epithelzellen にも同様の退行變性が認められる。

(5)要約 以上、骨髓、脾臟、淋巴腺及び胸腺の所見を列舉したが今之を總括して簡単に要約すれば次の様である。

少量照射で最も早く起るのは淋巴組織の變化で1, 2號に於ても脾臟の淋巴濾胞及び淋巴腺中の淋巴細胞が著明に減少せるを見た。23 r 照射後間もなく死亡した18號になるに淋巴組織の破壊は更に著しいが、其の外骨髓の實質細胞が減少變性し、脾髓の Megakaryozyten の變性せるものが認められた。26 r 照射の19號及び20號は其の變化が更に進み、淋巴腺は實質減少し脂肪組織の補空的増殖を示す。脾臟の淋巴濾胞にも淋巴球の減少著明なるも、脾髓には骨髓性細胞可なり存す。骨髓の實質は其量減少し脂肪組織が増殖して居るが未だ骨髓性細胞が相當殘存して居る。

30.8 r 照射の21, 22號及び8.5時間照射の6—9號は其の障礙が更に一段ミ著明で淋巴細胞の全く免除せるものがあり、淋巴腺の實質細胞の減少が極めて顯著である。骨髓は骨髓性細胞一般に少く然かも主として小なる骨髓性細胞よりなる。又或例に於ては多核白血球が比較的多く見られるものがある。脾臟は一般に小で淋巴濾胞には淋巴性細胞消失し、多核白血球の浸潤せるものがある。脾髓は多數例では細胞に富み、小なる骨髓性細胞殊に多く見られる。Megakaryozyten は極めて少い。

4週間を経過せる3, 4, 5號にては骨髓並びに脾髓に多數の Megakaryozyten が出現し、一般に骨髓性細胞が増加し、淋巴腺中に迄骨髓細胞の浸潤を多數に認め、全身的骨髓性造血機能の亢進を見た。淋巴濾胞の再生は乏しい。肝臟、腎臓、副腎其の他には別に造血組織は認められなかつた。

尚胸腺に於ても、胸腺淋巴細胞の著しい減少が起り、Epithelzellen の退行性變化も顯著であつた。

(II) 生殖器

1. 雄 丸 實驗動物が未だ幼若である爲、睾丸中には未だ精子は出來て居ないが、對照例に於ては(第16圖A参照)、Sertoli 細胞、精祖細胞、精母細胞、精娘細胞は明かに區別せられ、又管腔内に多少の巨細胞存在す。

最も弱照射の1號及び2號を見るに、精娘細胞が全くなく、精母細胞も減少して居るが、精祖細胞、Sertoli 細胞、間質細胞等には、殆んじ變化がなく、細精管内の巨細胞は増加して居る。30.8 r 照射後4日に死亡した21號を見るに、其の變化は更に著明で精母細胞は非常に僅少となり、精祖細胞も又減じ、退行變性に陥りしものが相當多數に見受けられる。同様30.8 r 照射を行ひ11日に死亡した22號は其の變性が更に著明で精祖細胞、精母細胞の破壊及び減少が著しい(第16圖B)。第1回實驗に於ける6—9號は其の所見が大體同様で、細精管が細くなり、爲に睾丸全體が非常に小こなつて居る。精細胞を見るに精娘細胞も精母細胞もないが精祖細胞とSertoli 細胞とは相當に殘存して居る。22號と比較して異なる點は精母細胞が無い變りに一見精祖細胞が多い事である。之は一面照射終了後の期間が前者は11日間なるに反し、後者は15日なるが故に斯かる相異を起すことを考へられるが本例は細精管が細小こなつた故に細胞が比較的密になつて見えるので、實際精祖細胞が増加して居るのではなく寧ろ減少して居るものと考へらる。勿論核濃縮、細胞の破壊せるもの、巨細胞等が多數存在して居る。Sertoli 細胞、間質細胞には殆んじ變化がない様である。

少量照射で又長い期間を経過せる3、4號を見るに(第16圖C)、精祖細胞が多數出現し、又精母細胞も相當に見えるが精娘細胞はない。即ち、精細胞が再生し來りしものと考へらる。5號は、この兩者程に未だ精細胞が出來て居らないが前述のものに比すれば、精祖細胞が増加して居る。

2) 副睾丸 21號には大した變化はないが22號及び6、7、8、9號に於て、輪精管の細胞に退行變性が起り爲に管腔の輪割が不明瞭となり然かも全體として細小こなれるを認む。

3) 卵 巢 實驗動物には大部分牡を使用し牡は17乃至20號の4匹及び對照23號のみなり。18號及び19號に於て、白膜の細胞が少く、濾胞の Granulosazellen に退行變性が多く、原始濾胞の數が著しく僅少なるを見たが、卵細胞は多く存す。22號に於ては殆んじ異常を認めない。其實驗例數が少ないので今後の研究に譲ることとする。

(III) 骨 骼

便宜上、大腿骨々端に於ける軟骨内骨形成を以つて骨の發育状態を觀察して見るご次の様である。

5 r 照射後間もなく死亡した 16, 17 號には殆んじ變化が認められないが、23 r 照射後(照射開始後 4 日)死亡した 18 號を見るご、軟骨増生層の細胞に退行變性が見られ、其の配列が多少亂れて居る。30, 8 r 照射後數日にして(照射開始後 11 日)死亡した 21 號になるご、軟骨増生層 Knorpelwucherungszone, 軟骨肥大層 Hypertrophische Zone, 豚備石灰化層 Provisorische Verkalkungszone 等の細胞の退行變化が更に著明となり、全體として各層が非薄にして、不規則な配列を示して居る。26 r 照射、17 日目に解剖せる 19, 20 號に於ては、以上の變化の外に、軟骨突起の數が減少し、其の豚備石灰化層に近接せる部が特に纖細となれるを見る。而して、軟骨突起の軟骨上に層状に配列する骨組織が餘り發達して居ない。即ち、骨芽細胞の障礙一段と著明なるを認む。22 號及び 7, 8, 9 號に於ては、此の化骨層 Verknöcherungszone の發育が更に不良にして、何處までも、石灰化せる軟骨のみの突起として殘存し、細小にして、屈曲せる軟骨梁を見る。4 週間を経過せる 3, 4, 5 號に於ても尙其の障礙顯著にして、軟骨突起は延長し蛇行し居るも、其の上に骨組織の發達は依然として起らず、其の像は第 17 圖 B に見るが如し。

(IV) 内分泌腺

(1) 副 腎 對照動物の副腎は第 19 圖 A に見るが如く、皮質も髓質も共に揃つた細胞より成り、脂肪染色を行ふご、皮質が一様に然かも平等に脂肪を含有せるを認む。大量に照對せる 6, 7, 8, 9, 18, 21, 22 號に於ては第 18 圖及び第 19 圖 B に示せるが如く、皮質の毬狀帶に著しく退行變性を起し核濃縮に陥りし細胞を多數に認め、Sudan III で脂肪染色を施すご、此の部分にのみ類脂肪沈著を認め、其の他の部は全く脂肪が消失す。骨髓性組織は認められなかつた。尙髓質の細胞に幾分核濃縮に陥りしものを認めた。19, 20 號は正常のものに近く、3, 4, 5 號に於ては殆んじ變化を認めなかつた。

(2) 脳下垂體 第 2 回實驗のもの(18—23 號)に於てのみ検査せり。22 號を見るご、前葉の細胞が一般に少く、特に酸性嗜好細胞に多く變性に陥りしものを認む。中葉及び後葉には殆んじ變化を認めない。他の試験例にても、大同小異である。

(3) 松葉腺 2, 5, 6, 19 號及び對照 12, 23 號に於て検査し、其例數が少いのであるが、照射例に於ては、何れも *Epithelzellen* に退行變性に陥りしものを認む。4

週間を経過せる5號に於て最も著明であつた。

(4) 腺臓の Langerhans 島 殆んき障害を認めせず。

(V) 消化器

(1) 唾液腺 多數例に於いて、其の排泄管に核濃縮、原形質の構造破壊が認められ、著しきものでは其の変化が腺房に迄及べるものありしも脂肪変性はない。死後の變化も考へられるので中性子の影響は不明である。

(2) 食道 變化を認めず。

(3) 胃 大量に照射せるものに於て、照射後早期に、前胃及び腺胃共に其の上皮細胞に急性腫脹が起り、更に核は稍々大小不同となり、原形質内に空胞変性が認められた。時間の経過と共に、腫脹は消退するも、腺胃の細胞の空胞変性は尚存し、核分裂像が見られ粘膜層は薄くなる。白血球其の他の細胞の浸潤は多少増加して居るが、4週間を経過せるものでは先づ正常に復せるを見た。

(4) 腸管 空腸、迴腸、盲腸、大腸に分ち検査せるに何れの部分に於ても、胃と同様に早期には上皮細胞の急性腫脹が起り、腺細胞の空胞変性が認められ、多少の白血球浸潤と盃状細胞の増加がある。核分裂像は可成り見られ、10—17日を経過せるものでは萎縮が著明に認められた。淋巴濾胞は多數例で保たれ、3、4、5及び22號では骨髓性化生が證明せられた。多量照射例で、上皮細胞の剥離、小なる壞死竈、粘膜下層に於ける遊走細胞の浸潤、囊胞様に擴張せる腺管等が見出された。然し、一方に於て、死後の變化もあつたので詳細は今後の研究に譲ることとする。

(5) 腺臓 腺房にも排泄管にも變化を認めず、Langerhans 島に變化なきことは前述の如し。

(6) 肝臓 Haematoxylin-Eosin 染色標本で見るに肝細胞には著變なく、脂肪染色にて正常のものでは其周邊部に多少の脂肪滴を認めたが1、7、8、9號にては却つて少しも脂肪滴を認めず、之に反して18、19、20、21、22號に於ては著明な周邊脂肪化を見、又、Kupffer の星細胞の増加を認めた。骨髓細胞組織の存在を證明し得たものは1例もない。

(VI) 呼吸器

(1) 肺臓 6、8及び9號の3匹に於て、一部に鬱血があり、小氣管枝上皮の多少の剥離、滲出性變化が證明せられ、軽い氣管枝性肺炎の像を呈して居た。他のものには少しも病變を認められず。

(2) 気管及び氣管枝 著變なし。

(VII) 循環器

- (1) 心臓 心筋の変性は認められない。
- (2) 血管 大動脈及び肺臓、肝臓、脳、腎臓等の大血管の変化を検せしも変化を發見し得ず。

(VIII) 排泄器

- (1) 腎臓 Malpighi 小體に変化を認めたものはない。多數例(1, 2, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 21, 22 號)に於て、細尿細に漏濁腫脹を認めたが、死後の変化も考へられるので中性子の影響は不明である。然し、最も大量の照射を受けた 6, 7, 8 及び 21, 22 號の 5 匹に於ては細尿管の一部に不規則な Sudan III 陽性の類脂肪體沈著を證明した。他の照射例及び對照動物には斯かる所見は認められない。而して、此の類脂肪沈著を起して居るのは細尿管主部に限られて居た。

- (2) 膀胱 著變なし。

(IX) 中樞神經系

脳及び脊椎に對しては、Nissle 染色、神經髓鞘染色、Bielschowsky 鍍銀法、脂肪染色等を行ひ検索中であつて、追つて發表する考へである。尚眼球には著變を認めない。

(X) 皮膚及び皮下組織

顯著なる變化を證明しなかつた。

結論

(1) 高電壓に依り加速せる重水素「イオン」を以つて、重水の水を衝撃し、依つて發生する中性子(D-D-Neutron)を以つて、幼若大黒鼠に全身照射し、其の生物學的作用を實驗した。

(2) 本實驗の特異とする點は、 γ 線を含有しない、最も純粹な中性子を使用し、然かも之を獨特の測定裝置に依り、正確なる測定を行ひ、而して分明した中性子量を以つて、生物體に作用せしめた事である。此の點に於て Cyclotron 等を以つて中性子の生物學的作用を觀察した實驗に比し、遙かに精密な成績が得られたものと信する。

(3) 幼若鼠を使用したのは、成熟動物より、各種臟器が種々の放射線に對し、過敏であると云ふ點を利用せんが爲である。

(4) D-D-Neutron の Energie は 2.4MEV で、25 萬「ボルト」、「イオン」電流、 $20\mu\text{A}$ の時、中性子源から 3.5 條の距離に於ける中性子の強さは、 1.3r/Stunde に相

當した。

(5) 6日間に 30.8 r 照射したものは體重の増加を見ず、5日及び 11 日後に死亡し、26 r 照射せるものも 2 週間以上體重増加せず。其の約半量を照射した鼠は 1 週間後より、體重の増加を示せしも、4 週間後に至りても尙發育非常に遅きを見た。

(6) 3 日間に 12—16 r 照射後既に著明な白血球減少症を見た。淋巴細胞は著明なる減少を示し、中性嗜好白血球は之に反し、比較的増加を來せる耳ならず、其の絶對數までも明かに増加せるを認めた。26 r 及び 30.8 r 照射した鼠に於ては、時間の經過と共に、此の淋巴球の減少並に中性嗜好白血球の増加は益々顯著となつた。赤血球は漸次減少し、血色素量も之と平行す。血液中に有核赤血球の出現を見た。

(7) 剖検所見に於て顯著なものは各種臟器の貧血にして、脾臓、胸腺、骨、睾丸、卵巢等が著しく、其の容積を減少せるを見た。

(8) 病理組織學的所見中主なるものを列記すれば次の如くである。

造血器官. 淋巴腺及び脾臓淋巴濾胞に於ける淋巴組織には早期から淋巴細胞の破壊減少が起り、中性子の照射量を増し、時期を経過するごとに、益々著明となり、終には全く淋巴細胞消失するに至る。而して 4 週を経過せるものに於ても、其の再生は殆んじ認められない。胸腺の淋巴細胞の減少も顯著であつた。骨髓組織では、先づ Megakaryozyten の變性が起り、次いで正常の骨髓性細胞も減少するが、淋巴濾胞の淋巴細胞の減少より遙かに遅れて骨髓性細胞の減少を見、之と同時に、小なる骨髓性細胞が脾臓及び骨髓中に（特に脾臓に多し）見られたことは注目すべき所見である。4 週を経過せるものでは骨髓及び脾臓に Megakaryozyten を初めし、各種の骨髓性細胞が増加し、淋巴腺内に迄骨髓細胞の浸潤を見、骨髓性造血機能の亢進せるを認めた。肝臓、腎臓、副腎其の他の器官には別に造血組織は發見されなかつた。

睾丸. 先づ精娘細胞消失し、精母細胞、精祖細胞が著しく障礙せらるゝも、間質細胞、Sertoli 細胞には變化なく、4 週後に於ては精細胞の再生像を認めた。

骨髄. 照射直後、特別の變化はないが、4 日後には軟骨増生層、軟骨肥大層の細胞に退行性變化が起り、其の配列が亂れる。10 日以上を経過するごとに各層が著明に菲薄となり、軟骨突起は其の數を減少し、細小にして蛇行するに至る。之と同時に軟骨突起上に層状に配列せる骨組織の發育にも顯著な障礙があり、何時迄も一次性化骨の狀態に止るものが多い。

脳下垂體. 前葉の細胞に多少の退行性變化が見られた。

松葉腺. Epithelzellen に退行變化を認む。



(A) Ratte Nr. 23. Kontroll.

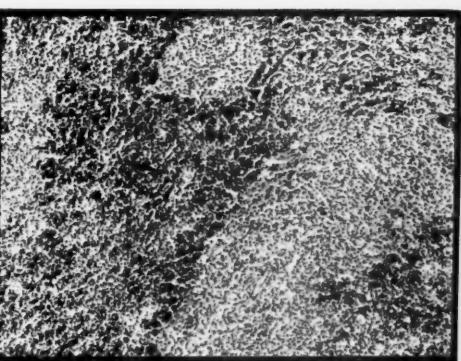
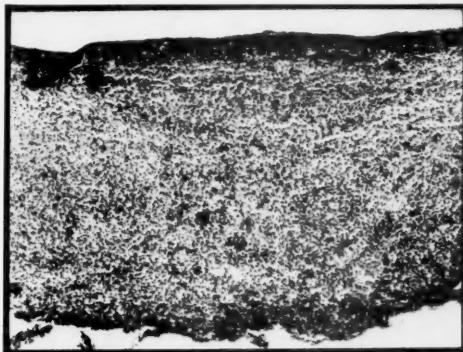
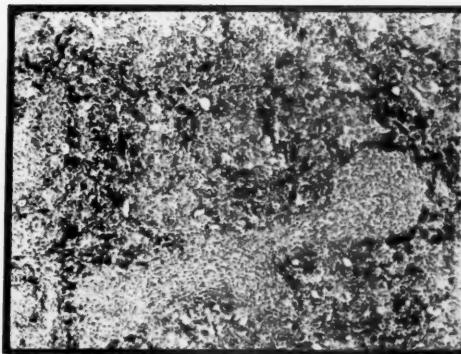
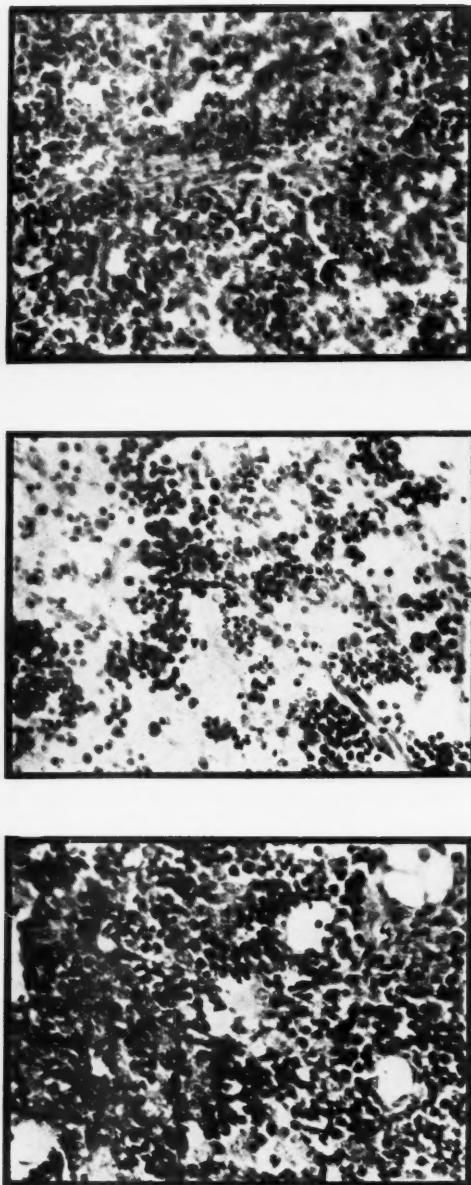
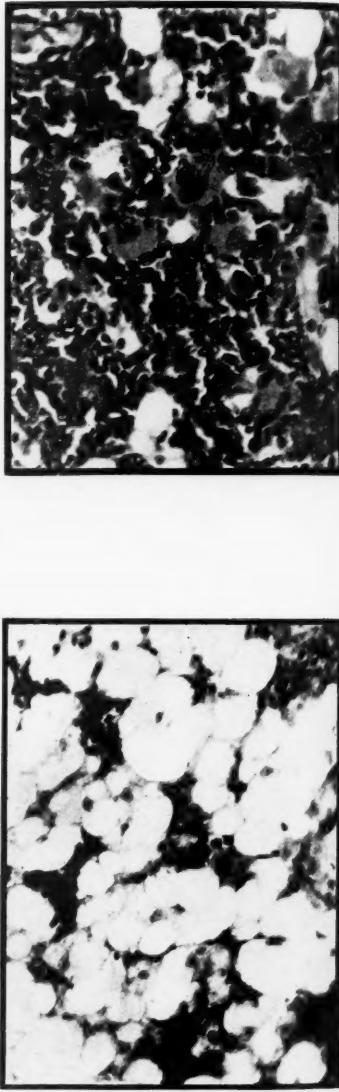
(C) Ratte Nr. 6. (17 Tage nach ca. 28 r Bestrahlung)
Zellarme Lymphfollikeln und Infiltration der
kleinen myelotischen Zellen in der Pulpa.(D) Ratte Nr. 8. (17 Tage nach ca. 28 r Bestrahlung)
Sowohl Lymphfollikeln wie Pulpa arm an Zellen;
faserige Reticulumzellen deutlich sichtbar.(B) Ratte Nr. 18. (5 Tage nach 22.9 r Bestrahlung) Degeneration u. Verminderung
der Lymphozyten in den Lymphfollikeln, u. Degeneration der Megakaryozytenkerne.(E) Ratte Nr. 3. (4 Wochen nach der Bestrahlung)
Starke myelische Metaplasie in der Pulpa und
geringe Regeneration der Lymphfollikeln.

Bild. 13. Knochenmark.



(A) Ratte Nr. 23. Kontroll.
 (B) Ratte Nr. 18. (5 Tage nach 22.9 r Bestrahlung)
 Starke Degeneration und deutliche Verminderung
 der myeloischen Zellen.
 (C) Ratte Nr. 7. (17 Tage nach ca. 28 r Bestrahlung)
 Deutliche Verminderung der myeloischen Zellen, und
 starke Kapillarenditalation. Die myeloischen
 Zellen sind meist sehr klein.

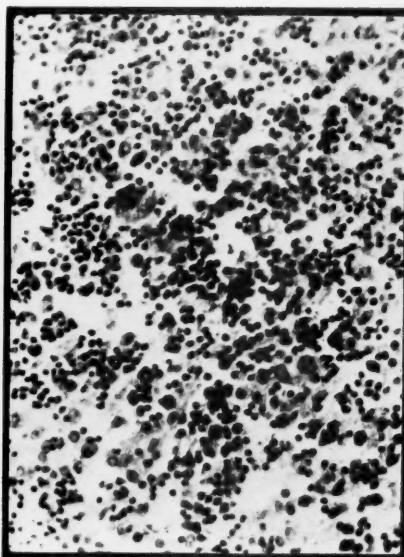


(D) Ratte Nr. 1, 22.7 r, 17 Tage nach 22.7 r Bestrahlung, noch keine Veränderungen, Vakuolisierung
 der Zellen vorhanden.
 (E) Ratte Nr. 3, 22.7 Tage nach 22.7 r Bestrahlung oder Neutronenbestrahlung. Viele
 Zellen sind verschwunden, die verbliebenen sind stark vakuolisiert.

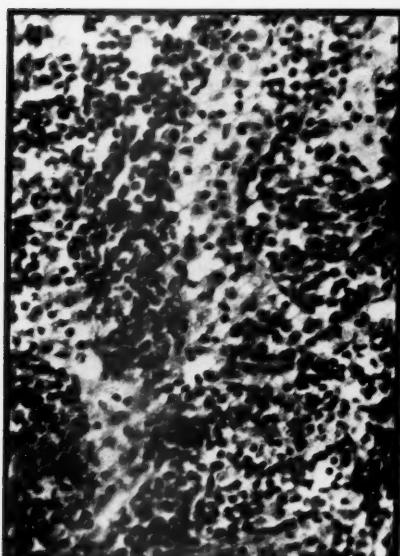
Bild. 14. Lymphdrüse.



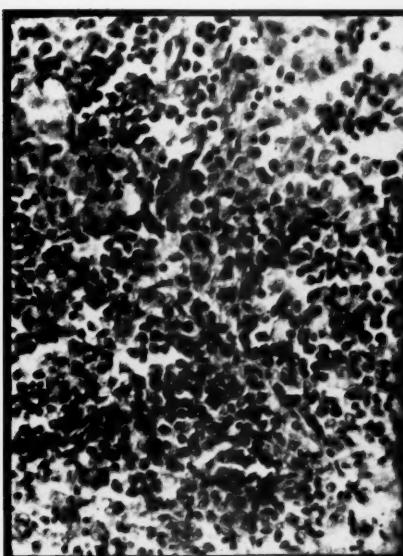
(A) Ratte Nr. 12. Kontroll.



(B) Ratte Nr. 6. Deutliche Verminderung der Lymphocyten.



(C) Ratte Nr. 20. Fettgewebe als "Hypertrophia ex vacuo".



(D) Ratte Nr. 3. Myeloische Metaplasie der Lymphdrüsen.

Bild 15. Thymus.

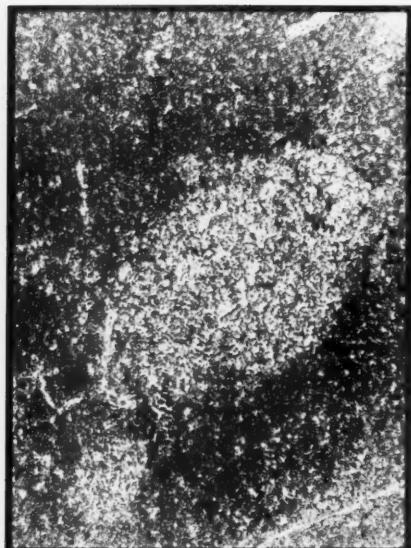
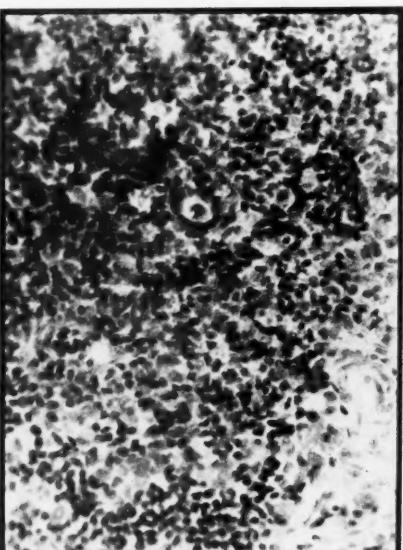
(A) Ratte Nr. 23. (Schwache Vergrösserung)
Kontroll.(B) Ratte Nr. 19. (Schwache Vergrösserung)
Das Mark ist fast verschwunden.
(26 r Bestrahlung).(C) Ratte Nr. 23. (Starke Vergrösserung)
Kontroll.(D) Ratte Nr. 19. (Starke Vergrösserung) Ver-
minderung der Lymphocyten, und Degeneration
der Epithelzellen. (26 r Bestrahlung).

Bild. 16. Hoden.

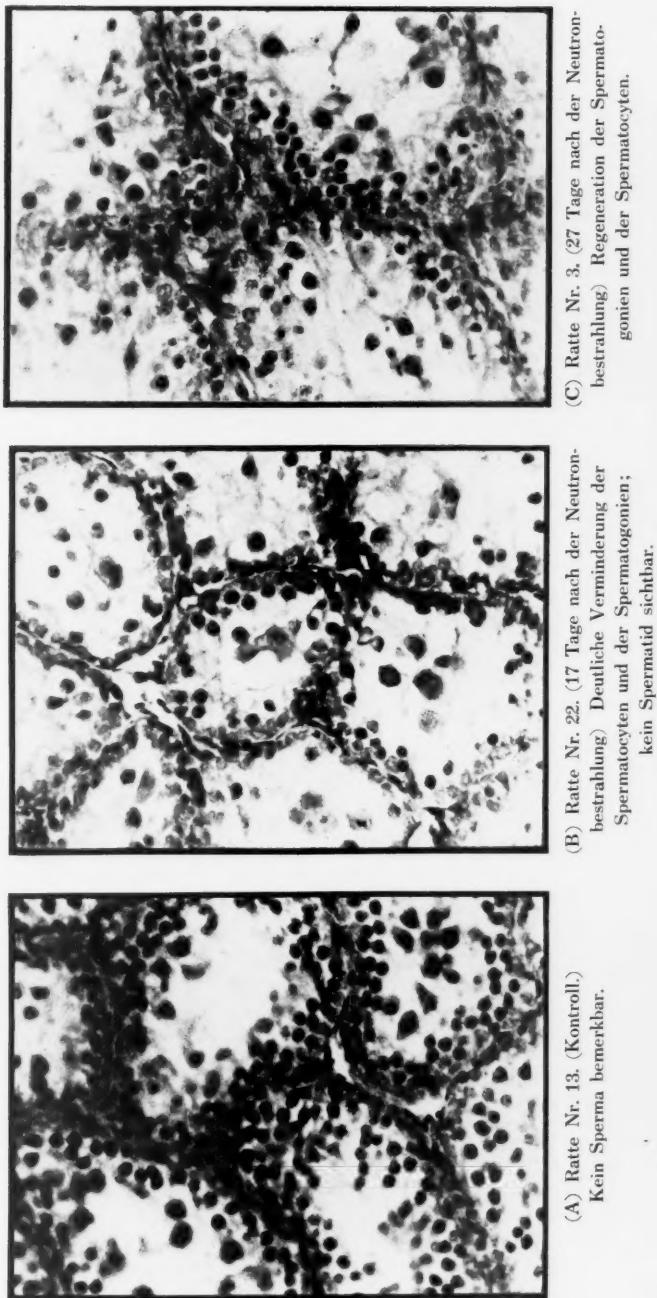
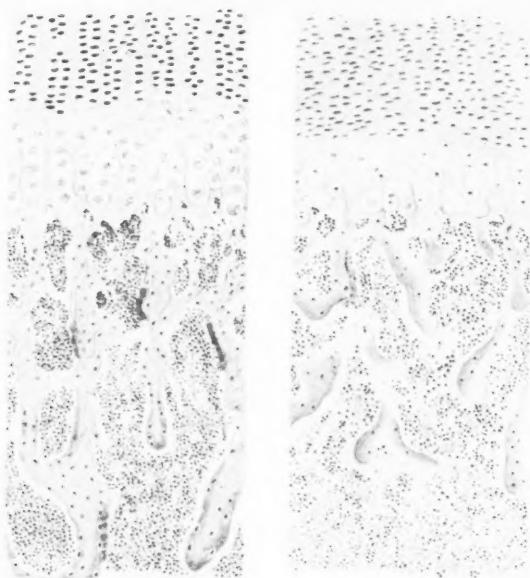
(A) Ratte Nr. 13. (Kontroll.)
Kein Sperma bemerkbar.(B) Ratte Nr. 22. (17 Tage nach der Neutronen-
bestrahlung) Deutliche Verminderung der
Spermatogonen und der Spermatozonen;
kein Spermatid sichtbar.(C) Ratte Nr. 3. (27 Tage nach der Neutronen-
bestrahlung) Regeneration der Spermato-
gonien und der Spermatocyten.

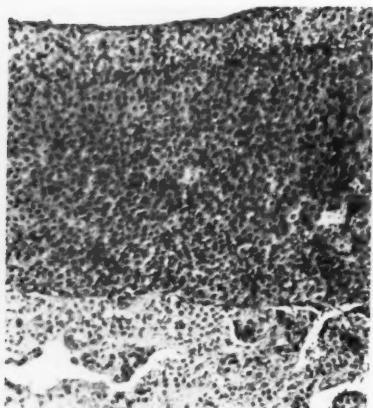
Bild. 17. Enchondrale Ossifikation.



(A) Ratte Nr. 23. Kontroll.

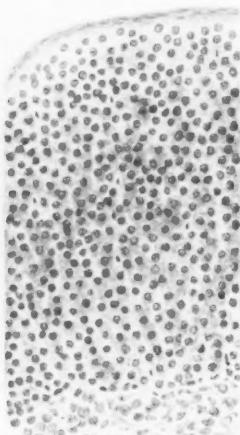
(B) Ratte Nr. 4. Anordnung der Wucherungszone unregelmässig; hypertrophische Zone kurz; Knorpelfortsatz schmal und geschlängelt.

Bild. 18. Nebenniere.



Ratte Nr. 22. Pyknotische Kerne in der Zona glomerulosa.

Bild. 19. Nebenniere.



(A) Ratte Nr. 13. (Kontroll).

(B) Ratte Nr. 22. Verarmung des Fettes in der Rindensubstanz und Lipoidablagerung in der Zona glomerulosa.

副腎、皮質の脂肪著しく減少し、皮質の毛状帶に退行變性を見、此の部分にのみ類脂肪體沈著を認めた。

消化管。 各部に於て、上皮細胞には早期に於て急性腫脹が起り、空胞變性が見られる。時間の經過と共に急性腫脹は消退するも空胞變性は長く殘存し、腺管の萎縮が認めらるゝに至つた。粘膜下層に白血球の浸潤が多少増加し、或例で小腸の腺管の囊胞様擴張、小なる壞死竈等が認められた。

肝臓。 周邊脂肪化のあつたものがあつた。

肺臓。 肺炎を起せるもの3例あり。

腎臓。 最も大量に照射した動物にて、細尿管主部に不規則性類脂肪體沈著を認めた。

本稿は長與會頭の御懇篤なる御校閲を忝ふしたものにして、又終始山川科長の周到なる御指導と御校閲とを得たるものなることを記して心から深く謝意を表す。更に物理學的方面の全般に渡り、三輪光雄理學士に貢ふ處極めて多く、病理學的方面に關し、瀧澤延次郎博士より賜りたる御高導は實に厚く、又本實驗施行に就いては、理化學研究所西川教授並に同教室木村一治理學士及び鳩山道夫理學上の御援助は一方ならぬものにして、今本稿を脱するに當り如上の事實を擧げて、改めて、諸先生に深甚の御禮を申上ぐ。

文 獻 Schrifttum.

- 1) 山川保城、山下久雄、中性子 „Neutron” に就いて、ケレンツゲビード、第 11 年 4 號、575-583, 1937.
- 2) E. O. Lawrence & J. H. Lawrence, The biological action of neutron-rays; Proc. Nat. Acad. Scienc. U. S. A., Vol. 22, p. 124-133, 1936.
- 3) R. E. Zirkle & P. C. Aebersold, Relative effectivities of X-rays & fast neutrons in retarding growth; Proc. Nat. Acad. Scienc.; Vol. 22, p. 1934-1938, 1936.
- 4) J. H. Lawrence, P. C. Aebersold & E. O. Lawrence, Comparative effects of X-rays & neutrons on normal & tumor tissue; Proc. Nat. Acad. Scienc. U. S. A.; Vol. 22, p. 534-557, 1936.
- 5) E. O. Lawrence, The biological action of neutron rays; Radiology; Vol. 29, p. 313-322, 1937.
- 6) 瀧川一美、The biological action of neutrons on bacteria; 癌、第 30 卷 6 號、724-730, 1936. (Gann; Vol. 30)
- 7) M. Nakaidzumi, K. Murati & Y. Yamamura, Biological effects of the rays produced by a cyclotron; Nature; Vol. 140, No. 3539, p. 359, 1937.
- 8) 山川保城、三輪光雄、Über die Messung von Radiumdosen in r-Einheiten. 癌、第 29 卷 3 號、232-250, 1935. (Gann; Vol. 29.)

Auszug

**Experimentelle Untersuchungen über die biologischen
Wirkungen der Neutronen.**

Von

Dr. Med. Hisao Yamashita

Aus der Strahlenabteilung der japanischen Gesellschaft für Krebsforschung
(Vorstand: Dr. Med. H. Yamakawa)

(Mit TAFELN L-LV)

(Eingegangen am 27. Oktober 1937)

Nachdem das Neutron entdeckt worden ist, sind bereits mehrfach Versuche über die physikalischen Eigenschaften und Wirkungen berichtet worden, aber Berichte über die biologischen Wirkungen der Neutronen fehlten immer noch. Im Mai 1935 haben wir daraufhin das folgende biologische Experiment ausgeführt, dass wir die Ratten der Einwirkung der Neutronen (2.5 gr Radium+100 gr Beryllium) ausgesetzt haben. Die Resultate werden in Tabelle 1 und Bild 1 gezeigt. Aber ich konnte damals nicht die reine Wirkung der Neutronen beobachten, weil die Schädigung der γ -Strahlen, die nicht beseitigt werden konnten, auch sehr stark war. Als Lawrence das sogenannte „Cyclotron“ erfunden hatte, wurden einige Experimente mit Cyclotron über biologische Gegenstände mitgeteilt. Das Cyclotron kann eine relativ grosse Dose von Neutronen erzeugen, aber es hat den Nachteil, dass es unvermeidlich mit den Neutronen zusammen ziemlich viele γ -Strahlen hervorbringt. Demgemäß ist es verfehlt, wollte man alle Wirkungen des Cyclotrons ausschliesslich auf den Einfluss der Neutronen zurückführen.

Wir haben seit Juni 1937 mit Einverständnis des Nishikawa-Laboratoriums im Institut für physikalische und chemische Forschungen Gelegenheit, junge Ratten mit den D-D-Neutronen zu bestrahlen. Wenn man schweres Wasser mit Deutonen beschiesst, erhält man Neutronen nach der



Gleichung Diese D-D-Neutronen haben eine Energie von 2.4 MEV, und ihnen sind fast keine γ -Strahlen beigemischt.

Ich hatte mit Hilfe von Dr. Phil. Miwa die Dosis der Neutronen in „r“ Einheit genau bestimmt. Weil die maximale Reichweite der Rückstoss-

protonen gross ist, haben wir zur Messung des Neutrons eine spezifische mit 0.2 mm Paraffin ausgekleidete grosse Ionisationskammer verwendet. (Siehe Bild 4). Als Wandmaterial benutzten wir 2 mm dickes Aluminium. Die Kammer wurde mit Methan gefüllt, um sie den biologischen Gegenstände ähnlich zu machen. Die Intensität der bei 250 KV, $20 \mu\text{A}$ erzeugten D-D-Neutronen beträgt in 3.5 cm Entfernung von der Quelle 1.3 r/Stunde.

Um den Einfluss des Neutrons möglichst deutlich beobachten zu können, benutzten wir junge Ratten, weil die Organe der jungen Tiere allen Strahlen gegenüber empfindlicher sind, als diejenigen der erwachsenen Tiere.

(I) Entwicklung.

Die 30.8 r bestrahlten Tiere zeigten nicht nur keine Körpergewichtszunahme, sondern sogar eine Abnahme, und starben am 11ten und 17ten Tage. Bei 26 r bestrahlten Tieren kann man über 2 Wochen lang fast keine Körpergewichtsveränderung beobachten. Bei schwach bestrahlten Tieren (mit etwa halben Dosen) nahm das Körpergewicht 1 Woche nach Bestrahlung allmählich zu, aber die Entwicklung war auch nach 4 Wochen noch sehr schwach. (Siehe Tabelle 3).

(II) Blutbefund.

Das Blutbild einiger Tiere habe ich in Bild 6,7 und Tabellen 4-7 kurz zusammengefasst. Ein bemerkenswerter Befund war der starke Leukozytensturz mit deutlicher Lymphozytenverminderung. Schon nach 12 r Bestrahlung sank die Leukozytenzahl bis auf 3600-4800. Während 17 Tagen behielt die Leukozytenzahl fast diesen Stand. Die Verminderung der Lymphozyten war am deutlichsten und schritt immer weiter fort. Es ist beachtenswert, dass die neutrophilen Leukozyten trotz der starken Leukopenie immer höher anstiegen. Eosinophile Leukozyten waren nach kurzer Zeit verschwunden, Monozyten vermehrten sich anfangs ein wenig, dann verminderten sich allmählich. Erythrozyten sowie der Haemoglobingehalt stiegen auch ganz allmählich ab. Es war nicht zu übersehen, dass sich bei vielen Fällen nach der Bestrahlung kernhaltige rote Blutkörperchen im strömenden Blut vorkanden.

(III) Sektionsbefund.

Bei den bestrahlten Ratten bot die Anämie aller Organe den auffallendsten Befund dar. Die makroskopisch deutlich verkleinerten Organe

waren : Milz, Thymus, Hoden, Ovarium und Knochen. (Bild 8-11).

(IV) Histologischer Befund.

Die Organe wurden in Formalin oder absolutem Alkohol fixiert. Zunächstbettete ich einen Teil der Gewebe in Paraffin ein, und führte die Doppelfärbung mit Haematoxylin-Eosin, die *van Giesonsche* Färbung und die *Mallorysche* Färbung aus. Soweit es nötig war, habe ich auch die Oxydasereaktion, die Fettfärbung, die Glykogenfärbung, die Plasmazellenfärbung u. a. versucht.

Milz. Bei den Tieren Nr. 1 und 2, welche die schwächste Bestrahlung erhalten hatten, fand man schon eine Verminderung der Lymphozyten in den Follikeln. Je grössere Dosis man nimmt, und je mehr Zeit verläuft, um so deutlicher wird Verarmung der Lymphozyten. Bei Tier Nr. 18, das einige Stunden nach 22,9 r Bestrahlung gestorben ist, zeigte sich eine Pyknose der Megakaryozytenkerne in der Pulpa neben starkem Zerfall der Lymphozyten der Follikeln mit reichlichen Kerentrümmern.

Die am stärksten bestrahlten Ratten (Nr. 6, 7, 9, 21 und 22) hatten keine Lymphozyten in den Follikeln, sondern ziemlich viele Retikulumzellen, und deutliche neutrophile Leukozyteninfiltration kam zum Vorschein. In der Pulpa dieser Ratten konnte man eine Verarmung und Degeneration der Megakaryozyten, eine Haemosiderinablagerung und ausgesprochene Erythropagie bemerken. Sie hatten keine eosinophilen Leukozyten. In den Sinus fand man ziemlich zahlreiche rote Blutkörperchen. Die myeloischen Zellen waren noch reichlich vorhanden, aber meist sehr klein. Normal gekörnte grosse Myelozymen gab es kaum. Die Milz der Nr. 8 zeigte die Degeneration am deutlichsten und war ganz fibrös geworden; die Follikeln waren verschwunden, und die Pulpa war ganz zellarm und hatte schmal spindelig gewordene Retikulumzellenbündeln und wenige myeloische Zellen, aber keine Megakaryozyten. Bei Nr. 3, 4 und 5, die nach 4 Wochen getötet wurden, traten wieder reichliche Megakaryozyten und myeloische Zellen in der Pulpa auf. Daher war die myeloische Metaplasie deutlich, aber die Regeneration der Lymphfollikeln gering. (Bild 12).

Knochenmark. Es wurde das Knochenmark des Oberschenkelbeins untersucht. Weil die verwendeten Tiere jung waren, lässt sich in dem mikroskopischen Befund feststellen, dass der Oberschenkelknochen jedes Kontrolltieres im Schaft noch rotes Mark aufweist. Histologisch handelt es sich bei allen

bestrahlten Tieren um eine Verarmung der Marksubstanzen. Schon einige Stunden nach 5 r Bestrahlung mit Neutron (Nr. 17) habe ich degenerative Veränderungen der myeloischen Zellen bemerkt. Bei dem 23 r bestrahlten Tier (Nr. 18) war die Verarmung der myeloischen Zellen deutlich, und die Zerfallsprodukte der Zellen waren ziemlich reichlich vorhanden. Die am stärksten bestrahlten Tiere (Nr. 21, 22, 6, 7, 8 und 9) hatten im Mark ausserordentlich geringe Knochenmarkszellen. Die Hauptmasse dieses Knochenmarks bestand aus ganz kleinen Zellen mit basophilen Protoplasma, wie man sie bei denselben Tieren in der Pula der Milz sehen konnte. Eosinophil gekörnte Myelozyten waren kaum vertreten. Ganz spärlich wurden Erythroblasten und kernhaltige rote Blutkörperchen gefunden; auch an Megakaryozyten fehlte es nicht, aber sie zeigten vielfach eine Involutionsform. Haemosiderotisches Pigment war spärlich. Die Kapillaren dilatierten und waren ziemlich reichlich mit Erythrozyten gefüllt. Bei Nr. 19 und 20 konnte man die Wucherung der Fettgewebe als „Hypertrophia ex vacuo“ sehen. Bei Nr. 3, 4 und 5 war das Mark sehr zellreich; zunächst fielen viele Megakaryozyten auf, und alle Formelemente vertretenden myeloischen Zellen waren auch sehr reichlich anzutreffen, wie man in Bild 13 E sieht. (Bild 13).

Lymphdrüsen. Der auffallendste Befund im Lymphknoten war eine Verminderung der Lymphozyten. Bei am stärksten bestrahlten Tieren fehlten die Lymphozyten vollständig. Dabei fand man in den Lymphknoten Retikulozyten und polymorphe Leukozyteninfiltration. Bei Nr. 19 und 20 konnte man in dem Lymphknoten eine Wucherung der Fettgewebe beobachten, wie man sie in dem Knochenmark bei denselben Tieren sah, während Lymphozyten noch in geringer Zahl übriggeblieben waren. In den Lymphdrüsen der Nr. 3, 4 und 5 traten myeloische Zellen sehr reichlich auf, und es zeigte sich deutliche myeloische Metaplasie, die mit dem Befund des Knochenmarks und der Milz übereinstimmt. (Bild 14).

Thymus. Die Verkleinerung der Marksubstanzen war stärker als die der Rindensubstanzen. Thymuslymphozyten verminderten sich deutlich, und die Zellkerne der Epithelzellen waren nicht mehr rundlich, sondern polyedrisch und pyknotisch. Das Protoplasma der Epithelzellen war auch vakuolisiert. (Bild 15).

Knochen. Es wurde die enchondrale Ossifikation an den Epiphysen des Oberschenkelbeins untersucht.

Schon 5 Tage nach der Bestrahlung kam eine unregelmässige Anord-

nung der Knorpelzellen in der Wucherungszone zum Vorschein, und die hypertrophische Zone war schmal geworden, darin fanden sich pyknotische Knorpelzellen.

Bei Tieren, die 10 Tage nach der Bestrahlung gestorben waren, haben wir neben obigen Erscheinungen schmale und geschlängerte Knorpelfortsätze beobachtet. Die Entwicklung der lamellär an dem Knorpelfortsatz sitzenden Knochenschicht war dabei sehr mangelhaft. Ich glaube, dass die Osteoblasten deutlichst geschädigt waren, und Knorpelfortsätze lange im Zustand der primären Ossifikation geblieben waren. Diesen Befund kann man auch bei den 4 Wochen nach der Bestrahlung getöteten Ratten sehen. (Bild 17).

Hoden. Weil die untersuchten Tiere jung waren, kamen Spermien noch nicht vor. Aber bei den Kontrollratten konnte man die Spermiden, Spermatozyten, Spermatogonien und Sertolizellen in den Samenkanälchen untereinander differenzieren. Bei den allen bestrahlten Ratten fand deutlich eine Verminderung der Spermatozyten und der Spermatogonien statt. Viele Spermatozyten und Spermatogonien zeigten Degeneration. Die Spermatiden waren verschwunden, anderseits waren die Sertolizellen und die Zwischenzellen fast intakt übriggeblieben. Bei den nach 4 Wochen getöteten Ratten waren relativ viele Spermatogonien und Spermatozyten wieder in Erscheinung getreten. (Bild 16).

Hypophyse. An den bestrahlten Ratten wurde geringe Degeneration im Vorderlappen der Hypophyse beobachtet, besonders diejenige der eosinophilen Zellen.

Epiphyse. Histologisch handelt es sich um eine Verarmung und eine Degeneration der Epithelzellen.

Nebenniere Die Verarmung des Fettes in der Rindensubstanz war deutlich. In einigen bestrahlten Ratten habe ich leichte Degeneration in Zona glomerulosa der Rinde bemerkt und dort Ablagerungen der Lipoide (Sudan III positiv) nachgewiesen. (Bild 18 u. 19).

Oesophagus, Magen, Dünndarm und Dickdarm. Nach der Bestrahlung konnte man zuerst eine akute Schwellung der Epithelzellen in allen Abschnitten der Verdauungskanäle bemerken. Vakuolige Degeneration der Epithelzellen und leichte Leukozyteninfiltrationen in den submukösen Schichten kamen auch vor. 17 Tage nach der Bestrahlung war die akute Schwellung

schon verschwunden, und die Atrophie der Drüsen war deutlich geworden. In einigen Fällen der am stärksten bestrahlten Ratten konnte man eine zystische Erweiterung der Drüsenschläuche und kleine nekrotische Herde im Dünndarm finden.

Leber. Bei einigen Fällen habe ich die periphere Verfettung gesehen.

Pankreas. Ohne Befund.

Lunge. In 3 Fällen wurde Bronchopneumie gefunden.

Niere. In einigen Fällen kamen Ablagerungen der Lipoide (Sudan III positiv) in dem Hauptstück des Harnkanälchens vor.

Es wäre freilich verfehlt, wenn man alle diese Erscheinungen ausschliesslich auf den Einfluss des Neutrons zurückführen wollte. Es lässt sich nämlich die Möglichkeit denken, dass auch Anämie und allgemeine Schwäche derartige Befunde hervorrufen können. Aber es besteht kein Zweifel, dass man die Anämie und die allgemeine Schwäche bei diesem Experimente als Folgen der Neutronbestrahlung deuten muss.

Carcinogenesis Experiments Based on Intraperitoneal Injections II. Methylcholanthrene

By

Waro Nakahara and Tadashi Fujiwara

(From the Laboratories of the Japanese Foundation for Cancer Research, Tokyo)

(PLATE LVI)

(Received for Publication, October 30th, 1937)

Introduction

The scarcity of the records of carcinogenesis experiments based on intraperitoneal injections led us to the investigation of the effect of intraperitoneal injections of certain well demonstrated carcinogenic substances. In experiments along this line *Burrows*¹⁾ was the first to show that 1:2:5:6-dibenzanthracene produces peritoneal sarcoma in rats and mice. We ourselves²⁾ recently reported that 3:4-benzpyrene also gives rise to peritoneal sarcoma. In continuation, we now propose to give in this paper a brief account of our experiment dealing with another carcinogenic substance, namely: Methylcholanthrene.

Experiment

In the present experiment 40 normal mice were injected intraperitoneally at the left hypogastric region with 0.1 cc of 0.5 per cent solution in olive oil of methylcholanthrene (L. Light and Company, London), injections being repeated every week until the death of the animals.

Many of the mice died early in the course of the experiment without showing any significant change, and they were discarded. The first tumor was found in a mouse dying 77 days after the beginning of the experiment, when there were 16 mice yet living. The last mouse died 37 days after that time.

The records for the total of 17 mice coming into consideration in this paper are summarized in Table 1. As on the previous occasion (the benzpyrene experiment) only such tumors as were macroscopically recognizable are noted in the table.

Table 1.

Mouse No.	Duration of experiment Days	Amount of methyl-cholan-threne injected mg	Tumors in					
			Liver	Diaphragm	Parietal peritoneum	Gastro-pancreatic region	Intestinal and mesenteric region	Pelvic region
1	77	5.5	-	-	+	-	-	-
2	87	6.5	-	-	-	-	-	-
3	87	6.5	-	-	-	-	-	-
4	89	6.5	-	+	-	-	-	-
5	89	6.5	-	-	-	+	-	-
6	96	7.0	-	+	-	+	-	-
7	98	7.0	-	-	-	-	-	-
8	101	7.5	-	-	-	-	-	-
9	101	7.5	-	-	-	-	-	-
10	101	7.5	-	-	-	-	-	+
11	103	7.5	+	+	-	-	-	-
12	104	7.5	-	-	-	-	-	-
13	104	7.5	-	-	-	+	-	-
14	114	8.5	-	-	-	-	-	-
15	114	8.5	-	-	-	+	+	-
16	114	8.5	-	-	-	-	+	-
17	114	8.5	-	-	-	-	-	-

Autopsy Findings

As in the case of our previous experiment with 3:4-benzpyrene, ascites was conspicuous in all the mice as they came to autopsy. The ascitic fluid, often amounting to 7 or 8 cc., was usually slightly turbid and tinged with yellow. The turbidity was found to be due to numerous cells and cellular debris suspended in the fluid. Most of the intact cells were of the mononuclear forms.

Tumors found in these mice occurred in the similar locations as we described for the benzpyrene tumors. A frequent site of the tumor formation was the gastro-pancreatic region, where the tumor tissue produced a firm adhesion involving stomach, pancreas, and sometimes spleen and kidney. Diaphragm was also a usual seat of tumor growth, and in a single case the growth in the diaphragm invaded an upper lobe of the liver, giving rise to the characteristic hepato-diaphragmatic tumor. A tumor was also found in the pelvic region. The macroscopic appearance of all the tumors were the same as those found in our benzpyrene series, and need not be

described here.

Liver, spleen, kidney, etc., were all reduced in size, but the tendency toward atrophy was not so marked as in the case of the benzpyrene series.

The only notable difference between the present methylcholanthrene mice from the previous benzpyrene series seemed to consist in the scarcity in the former of the irregular but diffuse thickening of the peritoneum, so characteristic in the latter.

Histological Examination

Microscopical examination showed that all the tumors found at autopsy were sarcomata of the essentially spindle cell type. Most of the sarcoma cells were short and plump form of spindle cells, though there were also some slender fusiform cells. Mixed in varying proportions with these spindle cells were roundish cells of different sizes, some of them being the typical giant cells. In short the histological properties of the tumors were identical with those of our benzpyrene tumors described in our previous report.

Sarcomatous adhesion of various viscera were also histologically established. Spleen, pancreas, kidney and other organs were involved in these adhesions, the organs showing more or less marked atrophy. The atrophic changes were not marked in these organs when they were not involved in adhesion.

In Plate LVI, an adhesion of small intestine due to sarcoma is illustrated (Mouse No. 16), which may serve as a typical example of the sarcomatous adhesion.

Summary

Weekly injections in 0.1 cc amounts of 0.5 per cent solution in olive oil of methylcholanthrene into the peritoneal cavity induced peritoneal sarcomata in 9 out of 17 mice in the course of 77 to 114 days.

Because of the essential similarity of the effect of intraperitoneal injections of 1:2:5:6-dibenzanthracene (*Burrows*) and of 3:4-benzpyrene (*Nakahara and Fujiwara*), methylcholanthrene may be suspected to produce analogous results. The experiment described in this paper proved this to be the case and demonstrated that peritoneal sarcomata were engendered in much the same manner as in the case of the two other carcinogenic substances.

Literature Cited

- 1) Burrows, H. Proc. Roy. Soc., Ser. B, Vol. 111, 238 (1932); Journ. Path. Bact., Vol. 43, 427 (1936). 2) Nakahara, W., and Fujiwara, T. Gann, Japan. Jour. Cancer Research, Vol. 31, 568 (1937).

要 旨

腹腔内注射による悪性腫瘍成生実験

第二報 Methylcholanthrene

中原 和郎 藤原 正

(癌 研究所)

(圖版 LVI)

(昭和 12 年 10 月 30 日受付)

從來悪性腫瘍の成生実験に於いてその実験方法に就いては色々の方式が実施せられてゐるのを見るが、就中腹腔内注射方法はその記録に於いて尠く、その成績に於いて甚だ興味を繋ぐものがあることは既に第一報に述べた所であるが、前報 3:4-Benzpyrene を用ひた実験に續いて、今回は Methylcholanthrene を用ひて実験を行つた成績を報告する。

実験動物としては健康廿日鼠 40 匹(系種不詳)を用ひ、London, L. Light 會社製 Methylcholanthrene の 0.5% Olive 油溶液を 0.1cc 宛実験全期間に涉つて毎週 1 回腹腔内に注射を行つた。

実験開始後 77 日で倒れた廿日鼠に始めて腫瘍を見出すことが出来、以後 114 日迄に肉眼的に見て 17 匹の中 9 匹の廿日鼠の種々の部分(第一表参照)に腫瘍が発生した。

剖検によれば前報と同様特に目立つものは腹水貯溜である。その量は時に 7-8 cc に上り、多くの場合細胞絮片による渦渦がある、(鏡検によれば單核細胞である)。腫瘍の発生部位並に其の肉眼的所見は大體前報と同様、胃一脾臓部に多く、時に腸管、脾臓、腎臓が共に癱瘍して一塊になつてゐる。横隔膜も亦その好発部位であつて 1 例は肝臓の上葉を侵蝕して特異の肝一横隔膜腫瘍を作つてゐる。骨盤内に現はれたものは 1 例である、肝臓脾臓腎臓は皆萎縮してゐるがその程度は 3:4-Benzpyrene の場合のそれ程ではない。前報に特異であつた腹膜の肥厚は今回は極く僅かしか見られなかつた。

組織學的にはこの腫瘍は前報と同じく概して紡錘形細胞肉腫であつて、多くのものは太く短い細胞から成り、時には細く長い細胞から成つてゐるものもある、これに混

つて色々の大きさの圓形細胞が現はれ、その中には巨細胞といふべきものがある。
要するに Methylcholanthrene の腹腔内注射による肉腫成生は 1: 2: 5: 6-Dibenz-anthracene, 3:4-Benzpyrene の場合と大體同様であるが、その程度の稍々低いものである。

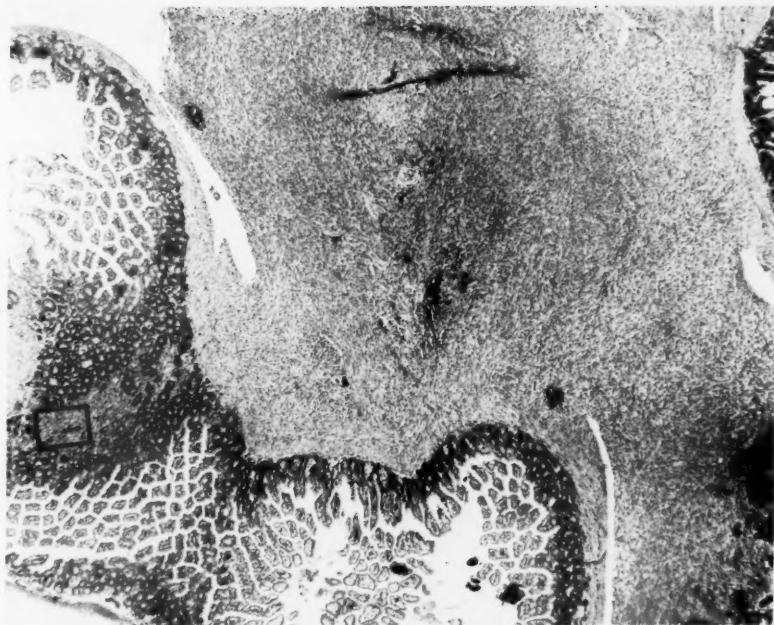


Figure 1. A low power view of an intestinal adhesion (Mouse No. 16).

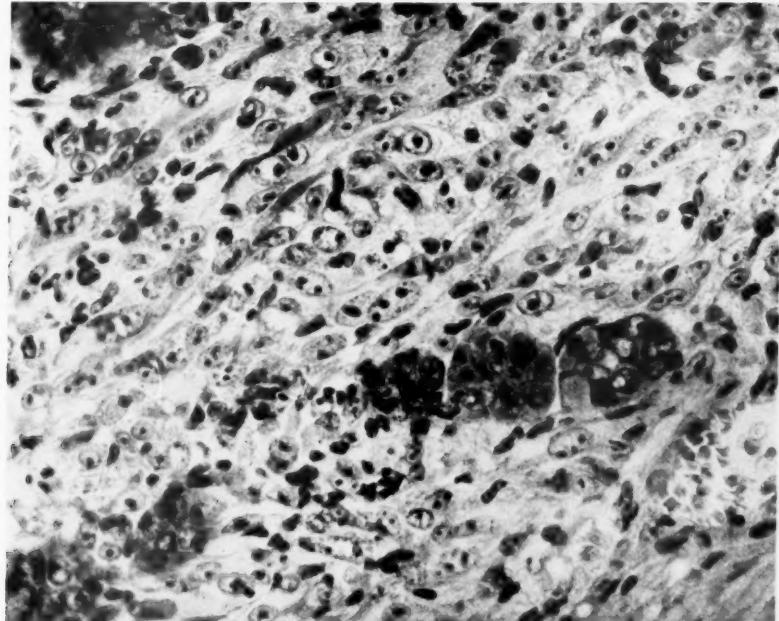
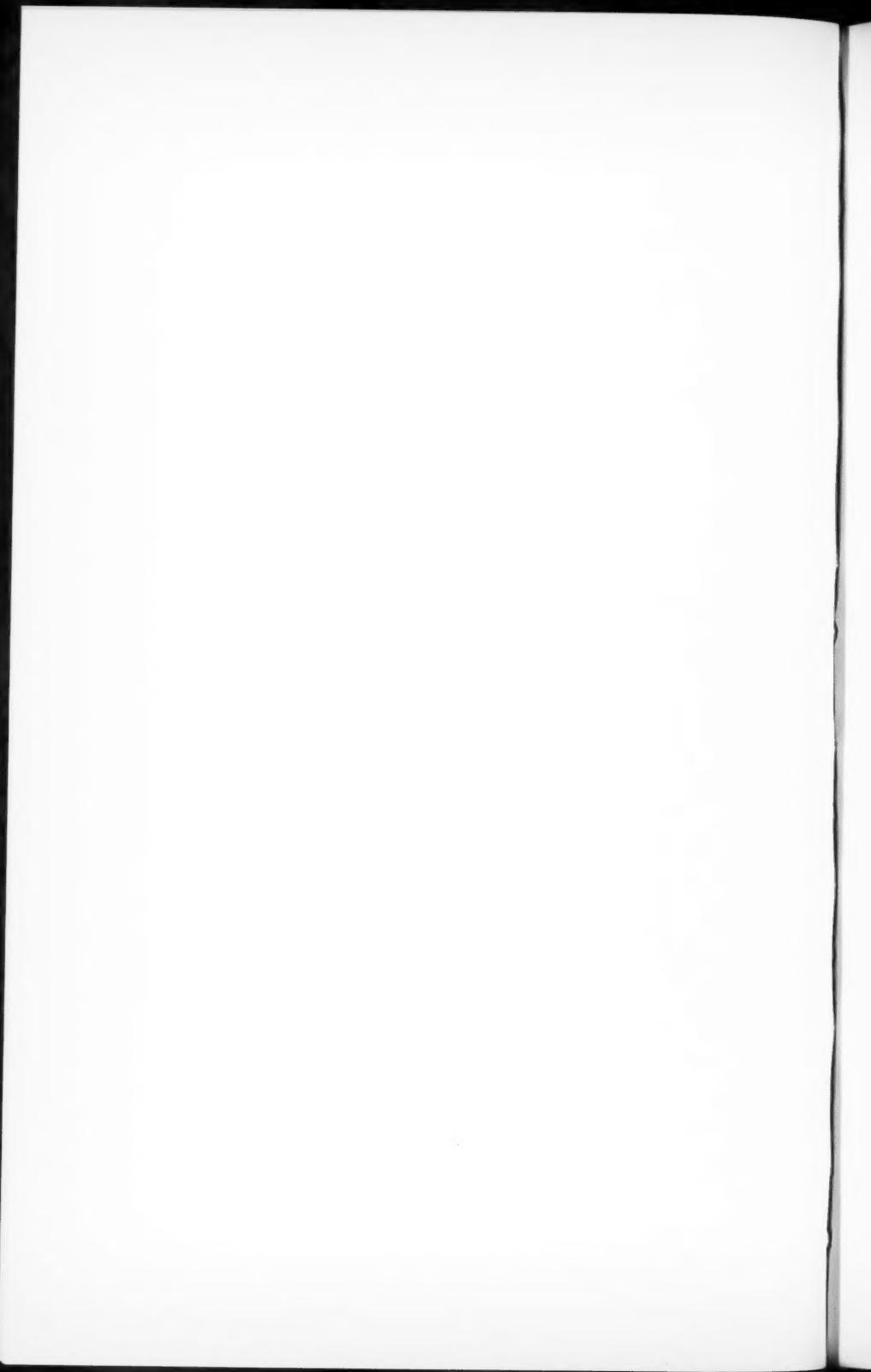


Figure 2. The area marked in Figure 1 of the same specimen, showing the sarcomatous infiltration of intestinal tissue.

Waro Nakahara and Tadashi Fujiwara: Carcinogenesis Experiments Based on Intraperitoneal Injections. II. Methylcholanthrene.

UNIV.
OF.
MICH.



**Über die Veränderung der haematopoetischen Organe der Ratte
durch die Transplantation mit dem experimentell
erzeugten Lebercarcinom***

Von

Nobujiro Takizawa

(Pathologische Abteilung des Institutes der Japanischen Gesellschaft für
Krebsforschung zu Tokio)

(TAFEL LVII)

(Eingegangen am 30. Oktober, 1937)

Kuczynski beobachtete schon die Tatsache, dass beim Transplantationsversuch des Mäusecarcinoms zahlreiche Riesenzellen in der Milz auftreten, und dass bei spontan entstandenem Carcinom in der Maus diese Veränderung gering ist. Er ist der Ansicht, dass diese Riesenzellen durch Metaplasie aus den Plasmazellen entstanden seien. *Goto* stellte die Vermehrung der Megakaryocyten in der Milz bei dem Transplantationsversuch seines endothelialen Carcinoms der Maus fest. Nach ihm ist die Vergrösserung der Milz bei den Transplantationstieren deutlich, während sie bei dem spontan entstandenen Carcinom in der Maus gering ist. *Saito* wiederum beobachtete beim Transplantationsversuch des Carcinoms oder Sarkoms der Ratte myeloische Umwandlung der Milz, aber keine anderen Veränderungen im strömenden Blute. *Custer* stellte bei der Injektion von Blutgiften fest, dass die Knochenmarksriesenzellen aus den *Kupffer'schen* Sternzellen der Kaninchlever entstehen. *Parsons* stellte die Vergrösserung der Milz und Leber bei dem Transplantationsversuch des durch das 1, 2, 5, 6-Dibenzanthracen-9, 10 endo- $\alpha\beta$ -succinat erzeugten Maussarkoms fest. Diese Veränderungen verliefen parallel mit der Vergrösserung des Sarkoms. Bei der Maus mit primär erzeugtem Sarkom traten diese Veränderungen nicht auf.

Bei der Untersuchung habe ich mich bei diesen Tierversuchen** eines Stammes des Hepatoms von *Iikubo** bedient und konnte es bis über 40

**T. Sasaki* und *T. Yoshida*, *Virchow's Archiv*, Bd. 295, 1935, und *T. Iikubo*, *Gann*, Bd. 29, 1935, Bd. 30, 1936.

**Der Auszug dieses Tierversuches wurde in der 28. Tagung (7. April, 1936) der Japanischen Gesellschaft für Krebsforschung veröffentlicht. (*Gann*, Bd. 30, N. 3, 1936).

Generationen transplantieren.

Die Milz der mit Hepatom transplantierten Ratte zeigt in der Tat eine auffallende Vergrösserung und eine Gewichtszunahme im Vergleich mit der der Kontrolltiere. Im Gegensatz zu 0.8 gr. vom Durchschnittsgewicht der Milz (ihr Gewicht 0.5-1.25 gr.) bei 12 Kontrolltieren (ihr Körpergewicht 85-147 gr.), ist 1.47 gr. dasselbe (Milzgewicht 0.2-5.7 gr.) bei 58 Versuchstieren (ihr Körpergewicht 31-170.5 gr.), die über 20 Tage nach der Hepatomtransplantation am Leben waren.

Wenn das Hepatomgewicht etwa 1.0 gr. erreicht, so vergrössert sich manchmal das Milzgewicht der Ratte. Mit dem Wachstum des transplantierten Hepatoms vermehrt sich ebenfalls das Gewicht der Milz. Bei den Fällen, wo das Hepatom über 10 gr. wiegt, ist die Milz im allgemeinen schwerer als die der Kontrolltiere; es erreicht meistens das doppelte bis vierfache Gewicht der Kontrolle.

Der Transplantationsversuch wurde hauptsächlich ins subcutane Gewebe unternommen; die intraperitoneale Transplantation wurde einige Male durchgeführt. Auch bei den intraperitonealen Transplantationsversuchen bemerkte man, dass das Gewicht der Milz mit dem Wachstum des Hepatoms zunimmt. Bei der Ratte mit transplantiertem Hepatom beobachtet man auch die Vergrösserung der submaxillären, retroperitonealen und mesenterialen Lymphknoten.

Bei den Fällen, wo das subcutan transplantierte Hepatom vorübergehend vergrössert und dann wieder resorbiert wird, verändert sich auch das Milzgewicht parallel mit dem Hepatomgewicht.

Bei den Versuchstieren, wo das Hepatom durch die Fütterung mit o-Amidoazotoluol primär erzeugt wurde, ist die Vergrösserung der Milz und Lymphknoten sehr gering; histologisch sieht man spärliche myeloische Herde und wenige Myeloblasten in der Milz. Auch bei den Transplantationsversuchen des spontanen Rattensarkoms nach *Fujinawa* und des durch subcutane Injektion der konzentrierten Glucoselösung erzeugten Rattensarkoms nach *Nishiyama* lassen sich die obengenannten Veränderungen der hämatopoetischen Organe nicht nachweisen.

Aus der histologischen Untersuchung der mit Hepatom transplantierten

*Herr *Iikubo*, der schon bei seinem Transplantationsversuche die Milzvergrösserung und das Auftreten der Riesenzellen bemerkt hatte, war so freundlich, mir weitere systematische Untersuchungen zu überlassen.

Versuchstiere ergibt sich folgendes:

Das Knochenmark ist bedeutend zellreicher als das normale, er zeigt die Verbreitung von myeloischen Gewebsmassen. Die Myeloblasten, Myelocyten, verschiedene polymorphkernige Leucocyten, besonders eosinophile Leucocyten und deren Übergangsformen liegen dicht einander, zwischen diesen Zellen befinden sich zahlreiche Megakaryocyten. Diese an Grösse beträchtlich zugenommenen Zellen sind herdweise gruppiert und gewuchert, ihre Kerne blasig und ungewöhnlich gestaltet. Die Erythroblasten sind auch vermehrt. Nicht weniger haben die Zellen des Reticuloendothelsystems gewuchert. In diesen Befunden bemerkt man deutliche Steigerung von Leucopoese und Thrombopoese sowie leichte Steigerung von Erythropoese.

Bei der infolge des Wachstums des Hepatoms stark abgemagerten Ratte nehmen auch die myeloischen Zellen und Megakaryocyten in der Milz stark ab, besonders haben die letzteren auch an Grösse verloren. Dieses Knochenmark neigt zu Fettmark.

Die Milz ist dunkelgraurötlich verfärbt, ihre Kapsel stark gespannt, ihr freier Rand stumpfwinklig. Die Schnittfläche ist aufgequollen. Histologisch ist das Pulpagewebe stark gewuchert, d. h. die sog. myeloischen Herde haben ausserordentlich zugenommen. Diese Herde setzen sich aus Myeloblasten, Myelocyten, verschiedenen polymorphkernigen Leucocyten und deren Übergangsformen und zahlreichen Riesenzellen zusammen. Auch die Reticulumzellen und Sinusendothelen zeigen eine Vermehrung. Diese Riesenzellen finden sich zwischen den Gitterfasernetzen des Pulpagewebes bald solitär, bald gruppiert und zwar reichlich in der Umgebung der Kapillaren. Riesenzellen in dem Sinusraum sind wenig. Das eigentliche Pulpagewebe ist nur zerstreut aufzufinden. In den Lymphfollikeln ist das Reaktionszentrum stark vergrössert, ihre Reticulumzellen sind deutlich angeschwollen, aber die Lymphocyten sind nicht vermehrt. Infolge der Pulpazunahme ist die Milzsinus stark verengt und spärliche Erythrophagen sind darin bemerkbar.

Aus diesen Befunden geht hervor, dass die Vergrösserung der Milz nicht infolge einfacher Stauung entsteht, sondern infolge myeloischer Herde und beträchtlicher Zunahme der obengenannten Riesenzellen.

Die Lymphknoten sind im allgemeinen mässig vergrössert. Im lymphatischen Gewebe treten auch starke Wucherungen der myeloischen Zellen auf. Bei einigen Fällen lassen sich Riesenzellen, wie sie in der Milz aufgefunden wurden, auch in den Marksträngen nachweisen. Die Reticulumzellen und

Sinusendothelien sind vermehrt. Auch in dem lymphatischen Gewebe des Verdauungstraktus bestätigen sich die obenerwähnten Befunde.

In der Leber bemerkt man, wie schon von *T. Iikubo* angegeben, trübe Schwellung und fettige Degeneration der Leberzellen. Ausserdem kommen Infiltrationen der myeloischen Zellen in die *Glisson'sche Scheide* vor und in die Umgebung der intraacinarösen Blutkapillaren. Bei einigen Fällen in fortgeschrittenen Stadien trifft man die obengenannten Riesenzellen auch im Kapillarraum. Diese Riesenzellen sieht man auch in den Kapillaren der Nebennierenrinde. In der Lunge finden sich myeloische Herde im peribronchialen Bindegewebe.

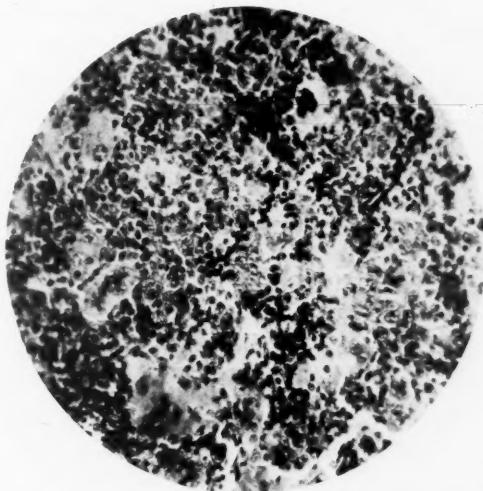
Die obengenannte Wucherung der myeloischen Zellen und besonders der Riesenzellen kann man sowohl bei der subcutanen als auch bei den intraperitonealen Transplantationsversuchen konstatieren. Der Grad dieser Wucherung verstärkt sich parallel mit der Vergrösserung des transplantierten Hepatoms.

Wenn die Grösse des transplantierten Hepatoms etwa erbsengross (etwa 1 gr.) geworden ist (10 Tage bis 15 Tage nach der Transplantation), lässt sich die Wucherung der obengenannten Zellen im Milzgewebe und Knochenmark nachweisen. Mit der Vergrösserung des Hepatoms sind diese Zellen stärker gewuchert. Wenn das Hepatom etwa Taubeneigrösse erreicht hat (20 bis 30 Tage nach der Transplantation), dann wird das Milzparenchym fast ausschliesslich durch diese Zellen eingenommen; auch in Leber, Lymphknoten und Nebenniere treten diese Zellen auf.

Aus diesen zahlreichen Fällen ergibt sich die Tatsache, dass diese eigentümliche Veränderung parallel mit dem Wachstum des Hepatoms auftritt und mit der Rückresorption desselben zurücktritt. Auch bei der Abmagerung der Tiere infolge des Wachstums des Hepatoms nehmen die myeloischen Zellen ab, die Parenchymzellen sind hier spindelförmig ausgestaltet und auch die Riesenzellen verkleinert.

Diese eigentümlichen Riesenzellen, die bei diesen Tierversuchen aufgetreten sind, sind deutlich grösser als die Megakaryocyten, die in der Milz der normalen Ratte spärlich vorhanden sind. Diese Riesenzellen strecken mehrere Fortsätze von ihrem Protoplasma in die Umgebung aus und nehmen die basischen Farbstoffe stärker als die normalen Reticulumzellen auf. Die hyperchromatischen blasigen Kerne sind beträchtlich vergrössert und stehen in keinem normalen Verhältnis zu dem Protoplasma. Sie sind unregelmässig gestaltet, einkernig oder mehrkernig. Der Kern ist scheinbar in mehrere

Stücke zerfallen, doch hängen die Teilstücke durch Fäden oder Brücken untereinander zusammen.



Zahlreiche Megakaryoblasten und myeloische Zellen in der Milz der Ratte mit transplantiertem Hepatom.

Diese Riesenzellen sind meistens gruppiert vorhanden. Einige Zellen zeigen Kernteilungsfiguren im Pulpagewebe. Aus diesen Befunden kann man ersehen, dass diese Riesenzellen in der Milzpulpa selbst gewuchert sind. Die Kernkörperchen sind deutlich vergrössert; es finden sich ein oder mehrere in einer Zellen vor. Diese Zellen geben schwache labile Oxydasereaktion ab, aber keine stabile Oxydasereaktion.

Bei der intravitalen Färbung mit Lithioncarmin-, Trypanblau- und Pelicansepialösung nehmen diese Zellen die Farbstoffe nicht auf, während sie von den Reticulumzellen und Sinusendothelien der Milz schnell aufgenommen werden. Ab und zu tragen diese Riesenzellen Kerndegenerationen. Bei der Giemsafärbung treten die Azurgranula in dem Protoplasma dieser Riesenzellen wie gewöhnliche Megakaryocyten auf, und zwar befindet sich um den Kern herum eine Zone mit feinen Granulationen und nach aussen von ihr ein granulafreier Randsaum.

Ausserdem sieht man Übergangsformen dieser Zellen zu den normalen Megakaryocyten. Kuczynski hat schon die eigentümlichen Riesenzellen in der Milz bei dem Transplantationsversuch des Mäusecarcinoms nachgewiesen und hat diese Zellen als metaplastisierte Plasmazellen angenommen. In meinen

Versuchen konnte ich keine Übergangsformen zu den Plasmazellen nachweisen.

Diese Zellen sind unregelmässig gestaltet und ausserordentlich grösser als die Reticulumzellen und erscheinen bei der intravitalen Färbung und *Giemsa*-Färbung anders als die Reticulumzellen. Die Übergangsformen dieser Zellen zu den Reticulumzellen sind meines Erachtens histologisch kaum nachweisbar. Im Vergleich mit den normalerweise in der Rattenmilz vorhandenen Megakaryocyten haben sich diese Riesenzenlen beträchtlich vergrössert, ihre Kerne sind blasig und auch stark vergrössert; bei der *Giemsa*-Färbung und Oxydasereaktion zeigen sich beide Zellen fast gleich, deren Übergangsform sicher festzustellen ist.

Auf Grund dieser Befunde nehme ich diese Riesenzenlen als junge Megakaryocyten, und zwar als Megakaryoblasten an.

Im Frühstadium der Transplantationsversuche, d. h. im beginnenden Stadium der Vermehrung der Megakaryoblasten in der Milz, findet man kaum Megakaryoblasten in den Kapillaren der Milzpulpa. Anderorts bemerkt man zahlreiche Kernteilungsfiguren der Megakaryoblasten in der Milzpulpa der Versuchstiere, bei denen in der Milz spärliche Megakaryocyten enthalten waren. So nehme ich an, dass diese Megakaryoblasten wenigstens in dem Pulpagewebe selbst wuchern und wahrscheinlich aus den normal vorhandenen Megakaryocyten entstehen können.

Parsons berichtete die Tatsache, dass beim Transplantationsversuch des Maussarkoms die starke Vermehrung der Leucocytenzahl und Verminderung der Erythrocytenzahl im strömenden Blute auftraten. Dabei stellte er die pathologisch polymorphkernigen Leucocyten als den Hauptbestandteil der Leucocyten dar. So nahm er diese Veränderung als die der myeloischen Leucämie an.

Bei den Versuchen mit Tieren frei von eitriger Entzündung untersuchte ich die Blutbestandteile in den peripheren Blutkapillaren der Ratte vor und nach der Transplantation des Hepatoms.

Bei den Versuchstieren mit einem Hepatomgewicht von etwa 10 gr. (etwa 20 bis 30 Tage nach der Transplantation) beträgt die Erythrocytenzahl etwa 3,070,000-6,440,000 im Kubikmillimeter im Gegensatz zu den normalen (6,230,000-9,790,000). Der Haemoglobingehalt der roten Blutkörperchen hat sich auf 60-84% des normalen vermindert. Die Leucocytenzahl beträgt dagegen etwa 14,800-17,100 im Kubikmillimeter im Gegensatz zu der normalen (5,900-12,600).

Dabei treten die myeloischen Zellen mässig auf. Die Lymphocyten sind aber nicht vermehrt. So zeigt sich gegenüber den normalen Zellbestandteilen (Lymphatische Zellen: myeloische Zellen = 45-65% : 48.5-31%) ein umgekehrtes Verhältnis der myeloischen und lymphatischen Zellen (Lymphatische Zellen: myeloische Zellen = 27-31% : 63.5-60%). Die Hauptbestandteile der myeloischen Zellen sind Leukozyten und zwar junge Leukozyten. So tritt bei den polymorphkernigen Leukozyten die *Arneth'sche Linksverschiebung* auf. Myelocyten und ihre Übergangsformen treten ebenfalls spärlich auf. Die Blutplättchenzahl vermehrt sich um das zweibis dreifache der normalen. Diese Tatsache entspricht den folgenden Befunden, dass die Gerinnungsfähigkeit des Blutes parallel mit der Vergrösserung des Hepatoms verstärkt wird und dass die Megakaryoblasten in den haematopoetischen Organen zahlreicher auftreten.

Bei der Rückresorption des transplantierten Hepatoms bemerkt man, dass die Anaemie und die Leucocytose wieder verschwinden und dass sich auch die myeloischen Herde mit Megakaryoblasten vermindern.

Ich nehme daher an, dass diese Anaemie und Leucocytose beim Transplantationsversuch eine innige Beziehung mit dem Wachstum des Hepatoms hat.

Zusammenfassung

Bei den Transplantationsversuchen des durch Fütterung mit o-Amidoazotoluol erzeugten Hepatoms der Ratte kommt es zu Anaemie, Leucocytose und Blutplättchenvermehrung des strömenden Blutes. Diese Veränderungen gehen parallel mit dem Wachstum des Hepatoms.

Dabei treten myeloische Herde mit ausserordentlich zahlreichen Megakaryoblasten in der Milz auf, worauf die obengenannte Vergrösserung der Milz zurückzuführen ist. Diese Veränderung tritt auch in der Leber und den Lymphknoten zutage und läuft parallel mit der Vergrösserung des transplantierten Hepatoms.

Diese eigentümliche Veränderung der Milz konnte bei der Ratte mit primär erzeugtem Hepatom und auch bei der Ratte mit transplantiertem Sarkom nicht nachgewiesen werden.

Literatur

- 1) R. P. Custer, *Virchows Archiv*, Bd. 288, S. 212, 1933. 2) J. Goto, *Gann*, Bd. 30, S. 1, 1936. 3) F. Henke und O. Lubarsch, *Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie und Histologie*, Bd. 1, Teil 1, 1926 und Teil 2, 1927. 4) T. Iikubo, *Gann*, Bd. 29, S. 79, 1935 und Bd. 30, S. 157, 1936. 5) M. H. Kuczynski, *Virchows Archiv*, Bd. 234, S. 300, 1921. 6) L. D. Parsons, *The Journal of Pathology and Bacteriology*, Vol. 40, P. 45, 1935. 7) Y. Saito, *Gann*, Bd. 30, S. 485, 1936. 8) T. Sasaki und T. Yoshida, *Virchows Archiv*, Bd. 295, S. 175, 1935.

抄 錄

o-Amidoazotoluol 飼養に依る実験的肝癌移植試験

特に其造血臓器に於ける変化に就て

瀧澤 延次郎

(癌研究所病理部)

(圖版 LVII)

(昭和 12 年 10 月 30 日受付)

佐々木、吉田兩氏の o-Amidoazotoluol 飼養白鼠肝臓癌を移植したる、飯久保氏の可移植肝臓癌を白鼠に移植し既に四十代以上に達した。肝臓癌移植により該白鼠には血液の赤血球數及び血色素量の著明な減少と白血球數殊に幼若多形核白血球數の著明な増加、血小板數の増加が起る、又骨髓、脾臓、淋巴腺、肝臓に骨髓性細胞の著明に増殖するこを認めた、殊に脾臓に於ては幼若なる骨髓巨細胞が主として脾臓中に極めて多數に肥大、増殖し、其の爲めに脾臓の増大著明となることを知つた。

上述の変化殊に幼若巨細胞の肥大増殖に依る脾臓の増大は移植肝臓癌の増大と平行して著明となり、肝臓癌縮小する時は該変化も亦輕度となることを知つた。即ち該変化は移植肝臓癌の増殖と密接な關係のあることを證明した。

人工的に肝臓癌を發生せしめたる白鼠の脾臓には輕度の骨髓性細胞の増加あるのみで上述の如き幼若骨髓巨細胞の増殖による脾臓の増大は見られない。

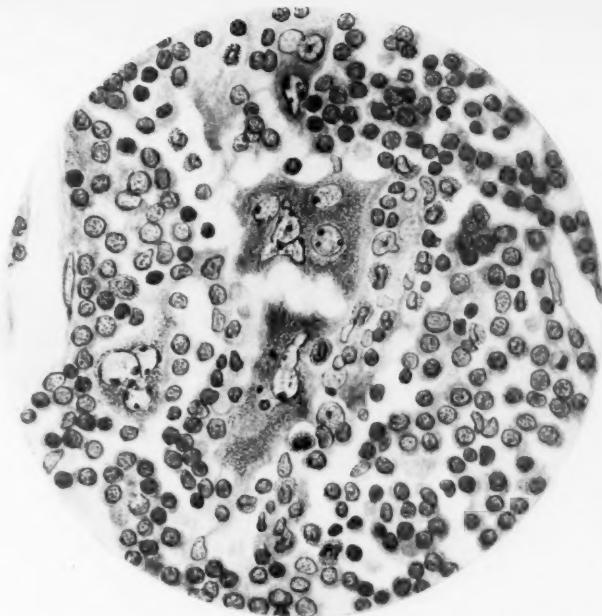


Abb. 1. Milz der Ratte mit transplantiertem Hepatom. Giemsafärbung.
Megakaryoblasten und myeloische Zellen reichlich.

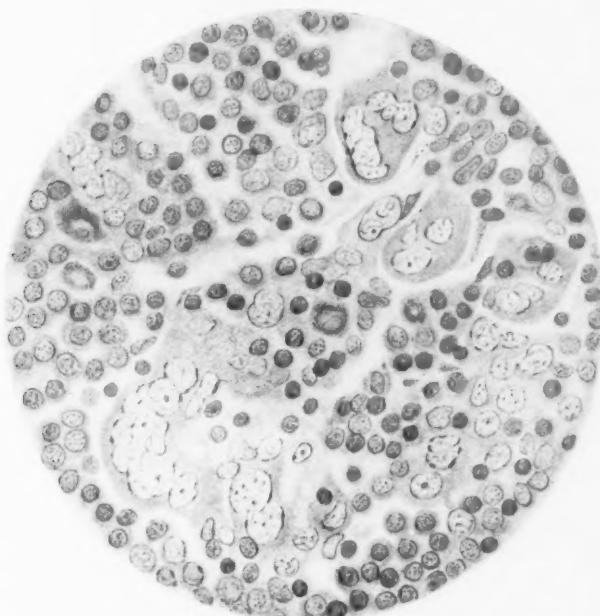
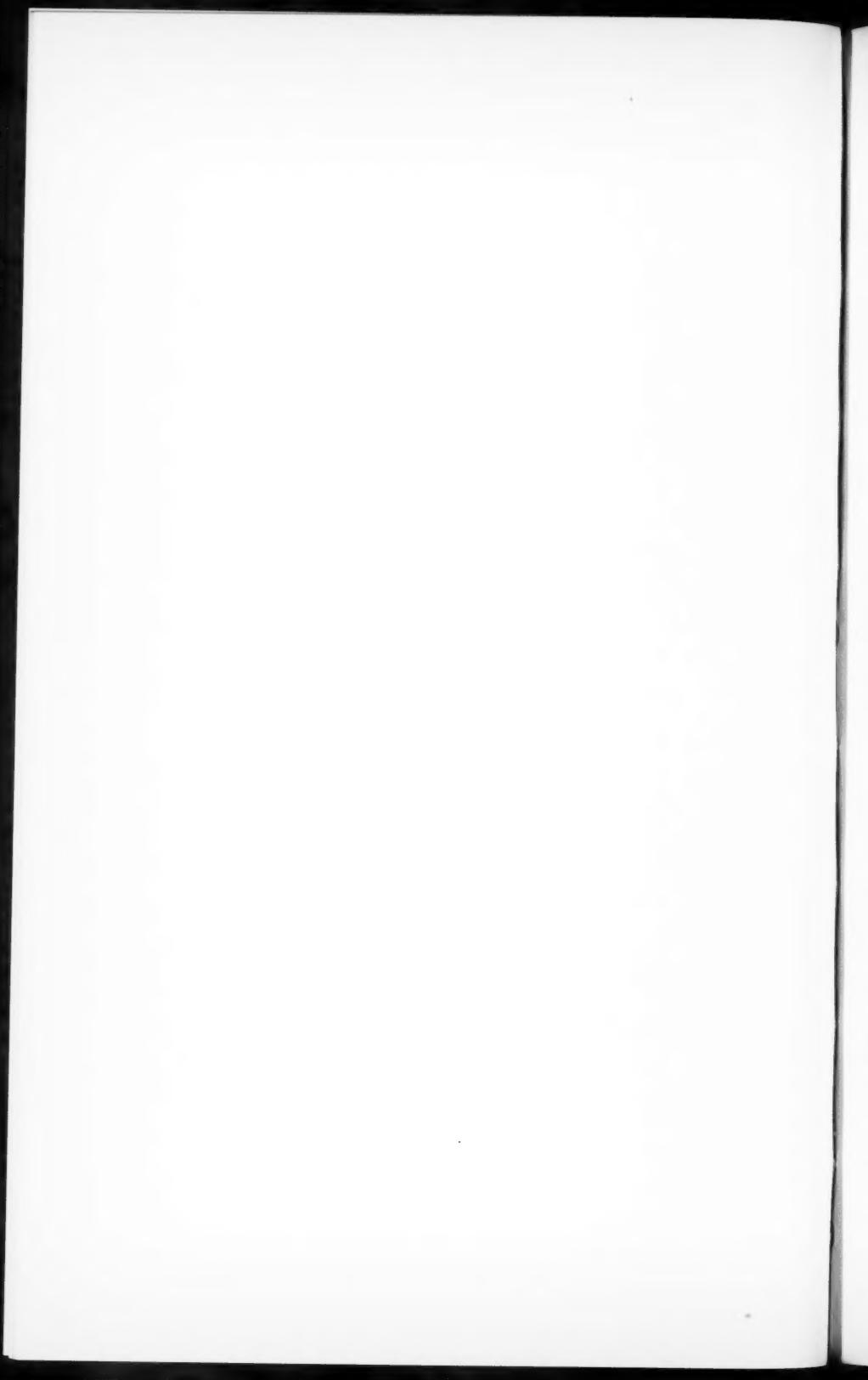


Abb. 2. Milz der Ratte mit transplantiertem Hepatom, Vitalfärbung mit Trypanblau.
Die Megakaryoblasten keine Farbstoffaufnahme, dagegen deutlich
die Reticulumzellen und Sinusendothelien.

N. Takizawa: Über die Veränderung der haematopoetischen Organe der Ratte
durch die Transplantation mit dem experimentell erzeugten Lebercarcinom.

UNIV.
OF
MICH.



睾丸腫瘍の病理組織學的研究(第三編及第四編)

陳 紹 禎

東京帝國大學醫學部病理學教室(指導教授 緒方知三郎, 三田村篤志郎)

(圖版 LVIII - LIX)

(昭和 12 年 10 月 30 日受付)

目 次

第三編 崇形腫及び他の腫瘍

第一章 崇形腫

第一項 症 例

第二項 崇形腫の所見

第二章 睾丸被膜の肉腫

第一項 症 例

第二項 睾丸被膜の肉腫の所見

第三章 悪性腫瘍の睾丸轉移

第一項 症 例

第二項 悪性腫瘍の睾丸轉移の所見

第四編 總括及結論

第一章 總括及び考按

第二章 結 論

文 獻

第三編 崇形腫及び他の腫瘍

第一章 崇形腫

睾丸崇形腫は、三胚葉より生ずる複雑なる構造を有するものにして、Wilms は之れを Embryom (Dermoid) と Embryoide Geschwülste の二種に分つ、前者は囊胞性の成熟せる崇形腫 Teratoma simplex (Borst), Teratoma adultum coetaneum (Askanazy), Teratoma cysticum (K. Kaufmann) と稱せらるゝ良性腫瘍にして、その發育は小兒期より徐々に増大して、長期に亘り著しき大きさに達するものあれども轉移を來すこゝ稀なり、後者は實質性的未熟の崇形腫即ち崇形芽腫にして速かに増殖する特質を有し、真性腫瘍に進展し得るものにして、Teratoma embryonale (Askanazy), Teratoma blastomatous (Borst), Teratoma solidum (Kaufmann), Teratoma microcysticum (Roncali, Gioja) の名あり、發病より 2 ヶ年以内にして轉移の爲めに死亡するもの多し、屢々肉腫、癌腫又は間葉性軟骨腫を生じ、或は肉腫様組織内に軟骨島、又は他の組織を證明し得るものあり、囊胞様の畸形は小兒睾丸に多く、實質性的ものは成人に多し、又一般に左側よりも右側に多しき、Verneuil, Kocher, Robert Meyer 大久保等が之れを唱へたり、崇形腫のみならず、他の畸形も同様にして、Robert Meyer に依れば、崇形に屬すべき多睾丸症も例外なく、右側に多しき、氏は局所障礙に依る連絡障碍により惹起するものならんと云ひ、大久保は兩

側より發生するものなしこ云ふ。

畸形腫に關し、余の調査したる所によれば、本邦に於ては、凡そ30餘例の報告あり、余は茲に2例を追加せんこす。

第一項 症 例

第1例 青山外科病歴番號 2687 鈴木某 年齢3ヶ月

臨牀診斷 右側の腹部停留睾丸及び腸閉塞

病歴 遺傳的關係なし、1930年4月23日田舎に行き、煉乳を與へしに、間もなくそれを2回に亘りて全部吐出せり、此の時發熱なきが如し。4月24日の朝より機嫌悪く、食慾不振體溫37度8分に昇り、便通2回あり、25日體溫39度9分に昇り、嘔吐なく、食慾更に不振、腹部は膨隆し、便祕の傾向なるを以て、灌腸に依り排便ありとれども、自然に排出することあり、糞便はよく消化して血液を混することなく、寄生蟲を認めず、同月26日の朝體溫39度5分あれども、咳嗽、痙攣、聲音嘶嗄することなし、同日本學小兒科に入院し、灌腸に依りよく消化せる大便と同時に瓦斯を排出せり。**局所症狀** 腹部特に上腹部は、一般に膨満緊張して皮膚は光澤を有し、臍は下方に向き凸出せり、上腹部に於て僅かの靜脈血管の怒張を認む。臍部の周圍に於て輕度の腸の蠕動運動を認むることあり、又臍の左側に近く雜音を聽取し得べし廻盲部に於て比較的境界明瞭なる鷄卵大の腫瘍あり、此の腫瘍の一部は硬く、他の一部は軟し、上方の境は臍部に達し、一定の移動性を有す、腫瘍は鼓濁音を呈し、尙ほ兩側腹部特に左側に鼓音を聽く、兩側鼠蹊部に於て、二、三の蠶豆大の淋巴腺の腫脹を認むる外異常なし、左側陰囊は萎縮し、陰囊内に睾丸を有せず、左側外鼠蹊輪は擴張することなく、且つ腫瘍又は索状物を認むることなし、腸骨窩及びDouglas窩共に異常なし。**手術所見** (28/V)開腹術を施せるに、腸管は膨脹するも損傷を認めず、腹腔内には僅少の褐色潤滑せる漿液を容る、廻盲部に於て、超鷄卵大の赤褐色を有せる腫瘍を見る、この腫瘍は可動性にてその上極は、盲腸の後壁と輕度に癒著し、蟲様突起はその表面に横たはり、腸管は腫瘍の左側内上方に存す、精系は二重に廻轉し、一部は赤褐色、一部は黒褐色に腫脹し、直ちに上述の腫瘍と連り、周圍の組織と癒著することなし、摘出せる腫瘍は、一部は柔く、一部は波動を有し、又他的一部は軟骨様の硬さを有す。下方の空腸の腸間膜の一部には、凡そ小兒手掌大の缺損を生じ、その邊縁は黒褐色にして、一部は壞死に陥る、缺損腸間膜に相當せる小腸は約20cmにして、且つ漿膜を缺き赤褐色を呈し、中等度に膨満す、而して之れより上位の腸管は擴張し、それより下位にある腸管は萎縮す、廻腸及び結腸は強く萎縮せり。缺損に相當せる空腸を切除し、腸吻合術を施して、手術を終了す。患者は衰弱甚しく、手術中數回膽汁様物質を吐出し脈搏頻小にして、緊張極めて弱く、爲めに極力應急手當を施せるも、效果なく遂に手術後50分にして死亡せり。

腫瘍：肉眼的所見 肿瘍は超鷄卵大圓形にして、一般に灰黑色乃至黒褐色を呈す、精系は、同じく灰黑色にして、小鉛筆大に腫脹し且つ強く捻轉せり。標本舊きが故に、詳細の判別困難なれど

さも剖面に於ては、肉眼上睾丸に相當せる物質は、莢膜に相當すべき被囊内に存し、その一小部分は、僅かに莢膜に発著するものゝ如きも、容易に剥離し得べし、尙ほ副睾丸に相當すべき所に於ては、その形跡を認むること能はず、睾丸に相當せる組織は、圓形にして表面は粗慥凹凸不平の所あり、到る所に柔毛を密生し、皮膚の如き感あり。剖面には全體に亘りて二、三の大胞巣を形成し、更に、その中に多數の小胞巣あり、大部分は黒褐色なれども、一部に數個の乳白色の斑點をなせる軟骨様物質の存する所あり、又一部は灰白色の化骨せる凝塊及び石灰化を呈す。下極は全體灰白色、中に乳白色の軟骨組織、及び灰褐色の出血性物質を混じたる所あれども、細精管を見出しうる所能はず。睾丸莢膜に相當するものゝ剖面を見れば、精系附着部に近く三日月形の肥厚あり、中に副睾丸に相當すべき構造を認む、その間に存する血管は著しく擴張し、且つ多數の血液を充満して、暗赤色を呈せり、尙ほ少し離れて、米粒大の結節あり、中に石灰沈着す。

組織學的所見 腫瘍に相當すべき所は、皮膚組織、毛囊、皮脂腺、汗腺、圓柱上皮を以て圍まれたる腔胞、脂肪組織、軟骨組織、骨組織、交感神經細胞、神經纖維、滑平筋等の組織及び可なり廣き出血竈の中に、どの組織に屬すべきか不明の若き細胞群あり。莢膜に相當すべき所には、副睾丸葉に當るべき睾丸輸出管、副睾丸管の一部及び蔓狀靜脈叢を有し、是等の血管は著しく充血擴張し、且つその周圍に於て出血状態を示す、一方に於て曲細精管は殆ど一直線に、一列或は二列に走り、細精管の未熟上皮細胞を明に見得べきものあれども、多くは不明瞭なり、間質内には疎懶にして、廣き出血竈あり。又他の所に存する結節は、腫瘍と同様に皮膚組織柔毛、毛囊等を有す。

以上の所見に依り、肉眼上睾丸腫瘍と見らるゝものは、睾丸組織の全く缺如せる一個の畸形腫なり、又莢膜と思はるるものゝ内に、睾丸及び副睾丸組織存し、且つ他の結節にも畸形腫の成分存することより考へれば、睾丸及び副睾丸が腫瘍に壓迫せられたる結果に非ずして、全く胎生期中に畸形腫が生ぜしものと想像し得べし。

**第2例 市立大久保病院外科(本例は診療大観第7卷第3號井上博士の報告例なり) 氏名不詳
25歳 麵包製造業 臨牀診斷 子宮を有する横變位睾丸より發生せる混合腫瘍。**

病歴 既往症 生後3箇月にして右側「ヘルニア」を認められたるも、4歳迄脱腸帶を用ひて全治せりと謂ふ、16歳の頃、偶々友人より右側睾丸の腫大せるを指摘せられ、同時に初めて左側睾丸の缺如せるに氣付きたり、成長するに従ひ、右睾丸多少大となりたるも、何等障礙無きを以て放置せり。現症 昭和8年8月中旬頃、右側陰嚢部に野球用「ボール」命中し、爲めに睾丸腫脹せるも、疼痛は輕微にして間もなく腫脹も減退せり。然るに約半箇月を経て、突然下腹部、殊に右側鼠蹊部に絞めつけらるゝが如き疼痛を感じ、同時に睾丸の腫大を來せり、直ちに醫療を受け、疼痛は稍々輕快せるも、睾丸の腫脹は去らず、加之漸次增大し12月頃には鷦鷯大となれり。昭和9年1月2日何等の原因なくして突然下腹部に劇痛を訴へ、而も數回の嘔吐を伴ひ苦悶言語に絶せりと謂ふ。陰嚢は小兒頭大に腫脹し、壓痛甚しく、歩行全く不可能となりたるを以て1月6日某院に入院せしに、腫脹は稍々減じたるも睾丸の疼痛は依然劇しく、且つ食思不振、睡眠障碍

を訴ふるに至りたるを以て1月23日市立大久保病院に轉ず。入院時所見 體格中等大、栄養稍不良、顔面苦悶の状を呈す。脈搏整正、中等大、緊張良。發熱なく内臓諸器官に異常を認めず。ツ氏反應陰性。局所所見 陰莖、陰毛は通常。陰囊は大人手拳大に腫脹満し、輕度の皮膚發赤、熱感あり右側鼠蹊部左側に比して著しく膨隆す。右側精系は拇指頭の2倍大に腫脹し陰囊内に移行す。腫瘍は橢圓形、鷺卵大、表面平滑。硬度は稍々硬く、前中央陰囊縫線の右側に於て波動を呈する部あり。此の周圍に於て皮膚と癒着せるものゝ如く、皮膚との移動性を缺く。何れの部に於ても睾丸及び副睾丸との區別不明瞭にて壓痛甚し。左側精系を觸れず。左側外鼠蹊輪は空虚なり。即ち、右側睾丸腫瘍兼左側潛伏睾丸の疑ひにて1月20日に手術施行す。手術所見 右側精系は浮腫状に著しく腫脹し約拇指頭の2倍大なり。加之その睾丸移行部は結締織痕痕状に強く肥厚し、輸精管及び血管を分離すること甚だ困難なり。術中患者が左側睾丸を触知せる點より睾丸横變位を想起し外鼠蹊輪に於て精系を精査するに、果して平行して走れる2本の輸精管を発見す。共に内鼠蹊輪を經て小骨盤腔中に没す。兩輸精管は腫瘍に入る前に互に交叉捻轉せるものゝ如きも上記増殖せる瘢痕状結締織中に没して手術時に於ては其の關係を明かにする能す。依つて睾丸總莖膜と共に腫瘍を剥出す。陰囊前中央部と總莖膜との間に輕度の癒着あり。「ヘルニア」の存在を證明せず。術後の經過順調にて2月28日退院す。

腫瘍 肉眼的所見 (附圖參照) 總莖膜は著しく肥厚せり。一見左右の睾丸を區別する能はざるが如きも輸精管の走行より按するに、腫瘍は左側睾丸より發生し、その殆ど全部を占居せるものにして大きさ約鷺卵大($6 \times 6 \times 4.8\text{ cm}$)硬度は軟骨様にて暗紅紫色を呈す。割を加ふるに刀は軋みて明かに軟骨組織の存在を思はしむるものあり。剖面は暗紫紅色にして網眼状を呈し綠紫色の光澤を有す。前中央部に大なる出血竈を認む。右側睾丸は尋常より稍々小にして腫瘍の後上部に於て其長軸を横にして腫瘍と癒着せり。大きさ $4 \times 2.5 \times 1\text{ cm}$ 。肉眼上質實に變化を認めず。肉眼上副睾丸の存在を明かにする能はず。之れを以て觀れば、その睾丸は略同じ高さに於て左側睾丸を前にして長軸を横に前後に並び、その副睾丸部に於て兩者癒合せるものゝ如し。各睾丸の輸精管及び神經血管束は各々別個の結締織鞘を有す。然るに此の兩輸精管の間には結締織膜にて蔽はれ且つ底部を陰囊下部に向けたる子宮状三角形の塊状物あり底邊 4 cm 高さ 4.5 cm 厚さ 1.5 cm 其の中心部断端には明かに粘膜を以て蔽はれたる管腔を見る。割を加ふるに長さ 3 cm の腔を存し、體部並びに頭部を備へたる小兒性子宮なり。其の子宮底に一致する部の右側は漸次睾丸總莖膜に移行し、左側は左輸精管並びにその血管神經束鞘と共に左側睾丸、即ち腫瘍の固有莖膜に移行す。左右の輸精管は子宮頸部に到達する前に各々の血管神經束と岐れて子宮の左右外側縁に沿ひて走り、子宮底の兩端前面に於て各睾丸に移行せり。兩側の精系血管神經束は各々別個の鞘を有し、子宮前面より各自の睾丸に進入す。手術時瘢痕組織と考へしものは子宮にして、輸精管が腫瘍に移行する前に交叉捻轉せるが如くに見えしは、此の子宮の介在と輸精管並にその神經血管束との關係を明かにするを得ざりしが爲めなり。

組織學的所見 左側睾丸より發生せる腫瘍は、右側睾丸と癒着すればとも兩者の境界明瞭にし

て、右睾丸の癒着部より輸精管の進入せる所までの間の固有白膜内には、小兒の如き副睾丸及び睾丸組織存し、細精管は細長形に並列して走り、細精管膜厚く、管内は小兒の如き未熟細精管上皮にて包まれ、且つ二三の結石を認め、間質は可なり増殖し此處より漸次結締織増殖し、又多數の囊胞存し、その囊胞内に多量の血液を含有すると同時に、所々に軟骨組織及び石灰沈着を有するもの多數あり。右側睾丸は高度の萎縮状態にして、細精管の内容全く消失し、或は僅かの未熟細精管上皮存し、管膜は厚くなり、或は硝子様變性を呈し、間細胞増殖すると同時に、圓形細胞多形核白血球、及び「プラスマ」細胞多數存し、一種の炎症性反応を有す。副睾丸は輸精管の進入する所の近くに存す。肉眼的に子宮と信ぜらるゝものゝ中心部断端より得たる組織標本を検するに、外縦筋層、中部環状筋層及び内縦筋層に一致する厚き滑筋筋組織を有し、腔に面せる部は單層の鈎毛上皮細胞を以て被はれ、而も所々に分枝せる管状腺を有し、之れが明かに子宮頸部なるを示せり。

第二項 畸形腫の所見

上記2例の畸形腫中、第1例は腹腔内の停留睾丸にして、精系附着部附近の莢膜内的一方に於て、睾丸輸出管及び副睾丸管を認め、他方に於て、細精管が一列又は二列に走り、中に未分化の細精管上皮を見得るものあれど、大部分は不明瞭なり、此處より稍離れたる處に、1個の米粒大小の畸形結節あり、睾丸及び副睾丸組織の間質内には、多量の出血あり、莢膜囊内に睾丸と思はれるものは、小鶏卵大の畸形腫にして、表面には柔毛あり、内部の組織は、實質性及び多數の小囊胞よりなり、皮膚毛囊、汗腺、皮脂腺、軟骨、骨組織、滑筋筋、交感神經、脂肪組織等の外胚葉及び中胚葉性の組織を有し、内胚葉性の組織成分不明瞭なり、精系は約鉛筆大にして、中に多量の凝血を認むる外異状なし。

本例は、その現症及び手術所見より見れば、1個の未熟形の畸形腫にして、漸次に増大して、その一部は盲腸の後壁に輕度に癒著し、他方に於て急性消化障礙の爲め、遂に腸閉塞を惹起して、死の轉歸を取れるものなり。

第2例は、右側陰囊内に2個の睾丸相重なり、その間に卵巢を有せざる小指頭大の子宮存し、上方にある睾丸は萎縮し、副睾丸を認めず、下方にある睾丸も、同じく副睾丸を有せざる1個の未熟の畸形腫なり。

上方にある睾丸の細精管膜は、著しく肥厚し、處々に硝子様變性を呈し、25歳の成人なるに拘らず、細精管上皮は未分化のものにして、睾丸間質には間細胞増殖し、同時に白血球、淋巴球、「プラスマ」細胞を認む、副睾丸組織は、睾丸の邊縁部に少數に存す。

下方の睾丸は、主として結締織に圍れ、多數の多房性の囊胞存し、處々に軟骨組織

を認む、上方の睾丸に癒著せる處の固有白膜下に副睾丸組織を認め、その下に多數の未分化上皮を有する細精管あり、管内の處々に結石を認む、本例は生後3ヶ月より右側「ヘルニヤ」を認め、16歳の時左側陰嚢内に、睾丸を認めず、右側陰嚢内に腫大せる睾丸を發見されざも、何等の障礙なく25歳に至り、外傷の爲め炎症を起し、剥出手術を受けたるものにして、下方にある睾丸畸形腫は、第1例程複雑ならず、全體より見れば、甚だ稀有なるものにして、一側の陰嚢内に、他側の睾丸が並存せる睾丸横變位(Ectopia testis transversa)なりと雖ざも、上述の如く種々なる畸形あるを以て、單なる睾丸下降異常による變位と認むるこゝ能はず、既に胎生期に於ける睾丸原基の發育異常により、兩者相應合し、遂に右側の陰嚢内に下降せるものと思惟せらる。

斯かるものは、外國に於て22例、本邦に於ては岩崎、木村、高島、大武、江里口等各1例の報告あり、又睾丸異常には、往々子宮及び輸卵管が並存するものあれざも、腫瘍發生するこゝ極めて稀なり。

又畸形腫は、右側に多きこゝは、多くの學者の認むる處にして、余の2例も何れも右側に存在せり、畸形腫の成り立ちに就ては、*Waldyer, Wilms.*は單性生殖説、*Marchand, Bonnet.*は分裂球説、又 *Fischel, Ribbert* 等は胚細胞(Keimzelle)説を唱へたれざも、何れも假説に過ぎず、即ち胎生期の初期に於て、或る動機により相互の正常の連絡を失ひ、又は轉位せられたる分裂球の發育障礙より、發生するものなりと云ふ。

之を要するに、第1例は、三胚葉性の未熟の畸形腫にして、その中、外胚葉性の組織最も發達し、中胚葉のものは之れに次ぎ、内胚葉性のものは不明瞭なり、第2例は、男性偽半陰陽に類似せる生殖腺の畸形睾丸にして、その下方に存する睾丸は、一個の畸形腫と認むべきものなり。

第二章 睾丸被膜の肉腫

睾丸被膜に發生する腫瘍は、主として副睾丸の終末部、又は精系等の附近に生ずれざも、甚だ稀なり、*Rubaschow*(1926)は、睾丸腫瘍に慣び、次の如き分類を試みたなり。

A. 異質性腫瘍

1. 三胚葉腫(畸形腫)二胚葉腫。

2. 中胚葉性腫瘍。

混合腫、粘液腫、軟骨腫、*Wolff* 氏管の殘餘より發生する囊胞腫及び腺腫。

B. 疣性なる結締組織より發生せる腫瘍。

脂肪腫，纖維腫，肉腫。

Patel u. Chalier (1919) は、睾丸被膜腫瘍 89 例中、脂肪腫 37 例、纖維腫 13 例、筋腫 4 例、肉腫及び纖維肉腫 22 例、混合腫瘍 13 例、癌腫 1 例を記載せり。本邦に於ては、被膜肉腫の報告僅かに 3 例に過ぎず、余は 2 例を得たるを以て、茲に報告せんこす。

第一項 症 例

第1例 都築外科標本番號 1926 吉田某 19 歳 農業 臨牀診斷 右側睾丸混合腫瘍兼軟性下疳 病歴 遺傳的關係なし。既往症及び現症 生來右側睾丸は左側より比較的大にして硬く、苦痛なきも徐々に増大す。1925年7月18日頃より、陰莖背部の冠状溝に瘻孔を生ず。右半側の陰囊内には、陰嚢と瘻著せざる滑澤にして、略々軟骨様の硬さを有する手拳大の腫瘍あり。軽度の壓痛を有す。陰囊中隔の前方に於て、尙ほ健常の位置にある萎縮せる右側睾丸、及び副睾丸を觸知し得べし。鼠蹊腺は、豌豆大乃至小豆大に腫大し、可動性にして壓痛なし。尙ほ陰莖背部の冠状溝には、小豆大の軟性下疳性潰瘍あり。同年7月28日腫瘍剥出術を行ふ。

腫瘍：肉眼的所見 陰囊には異常なく、睾丸、副睾丸、及び精系自身には殆ど異状を認めず。腫瘍の表面は灰白色にして、約手拳大に腫大し、凡そ睾丸の外側の半分を掩ひ、且つ硬く瘻著す。副睾丸の體部尾部は、多數の隆起を有する腫瘍物質の爲めに、著しく外上方に押上げられ、精系は腫瘍の表面に附着す。剖面にて睾丸は稍々萎縮状態を呈し、固有白膜は腫瘍と輕く瘻著する外、睾丸實質と何等關係なし。又腫瘍と睾丸との間に存する輸精管にも異常を認めず。腫瘍の表面は多數の凹凸不平なる丘隆を有し、剖面には纖維肉腫の如き斑紋を有し、全乳白色を呈す、而して所々に粘液腫様の觀を呈す。副睾丸は格別の變化なし。

組織學的所見 睾丸外圍にある腫瘍組織は、主として、結締織細胞並に圓形、及び巨大細胞よりなり、互に混合して一種の纖維様肉腫、及び粘液腫様の構造を存し、格子狀纖維に富む。睾丸の固有白膜は、腫瘍組織と瘻著すれば、境界は極めて明瞭にして、腫瘍組織と何等關係なし。睾丸は一般に萎縮、副睾丸、精系及び輸精管共に異常を認める。

第2例 市立廣尾病院病歴番號 176 秋葉某 16 歳 臨牀診斷 右側睾丸腫瘍 病歴 幼時より陰囊内に異常の感われざも何等苦痛なく徐々に増大す。昭和10年11月7日廣尾病院外科に於て睾丸腫瘍の診断の許に剥出手術を受く。

腫瘍：肉眼的所見 右側睾丸内側に生ぜる腫瘍は、超手拳大にして、心臓形を呈し、表面は暗褐色粗糙にして、輕き纖維性の瘻著を有す。腫瘍の位置は、右側睾丸の内後方、副睾丸の内側に位し、睾丸の上半分と輕く、副睾丸の尾部、並に睾丸の下極の内後側と硬く瘻著す。副睾丸尾部にある輸精管は存在すれば、其の彎曲部より 1.5 cm 上方より全く消失し、腫瘍中に没す即ち此の腫瘍は、睾丸の下極、若くは副睾丸の尾部にある滑平筋鞘より發生して、次第に上方に向つて、進展せるものと思はる。剖面は一般に黃灰色にして、睾丸附着部には、暗赤色の出血斑あ

り、全體纖維様の斑紋を有し、同時に稍々半透明の粘液腫様の組織あり。

組織學的所見 腫瘍組織は多數の紡錘形細胞よりなり、所々に粘液腫様の組織を有す。纖維は *van Gieson* 染色により、一般に紅染し、所々に稍々紅黃色のものあり。睾丸組織は輕度に萎縮し副睾丸には異常なし。

第二項 睾丸被膜の肉腫の所見

上述の2例は、何れも生來睾丸は稍々腫大し、15—16歳に達し、始めて手術を受けたるものにして、その組織學的所見は、纖維肉腫の構造を呈す、文献に依れば、睾丸の外圍に發生する纖維腫、滑平筋腫、横紋筋腫等は小兒に比較的多しう云ふ。

第1例は、右側睾丸下極附近より生ぜるものにして、副睾丸尾部體部は、腫瘍の爲めに著しく上方に押し上げられ、腫瘍は手拳大にして、表面には凹凸不平の隆起あれども、癒著又は炎性浸潤を認めず、睾丸は壓迫性萎縮に陥り、副睾丸は格別の變化なし、輸精管は、明かに腫瘍の表面に附着す、腫瘍細胞は紡錘形、圓形、多角形、中に巨大細胞を有し、原形質は *van Gieson* 染色にて赤染、*Mallory* 染色にて青染す、核は大小不同にして色質濃厚なり。

第2例は、睾丸下極副睾丸尾部の内方より發生し、次第に上方に向つて超鷦卵大に腫大し、副睾丸尾部の輸精管彎曲部より約 0.5 cm 以下は全く消失し、組織學的検査にも、その形跡を見出すことは不可能はず、副睾丸尾部及び睾丸下極には、凡そ五錢白銅大的癒著あり、又副睾丸頭部の直上にある腫瘍組織には、輕度の出血を認むる外、炎性浸潤を認めず、睾丸副睾丸も第1例と同様にして、腫瘍組織は、結締織纖維を有する紡錘形細胞等より成り、處々に於て粘液腫様の構造あり、*van Gieson* 染色にて赤染し、*Mallory* 染色にて青染す、即ち2例共に外形は著しく異なり、又腫瘍細胞の形態も多少異なる處あれども、何れも纖維肉腫と認めらるゝものなり、文献に依れば、眞性の腫瘍と副睾丸の慢性炎症より發生せる纖維腫、又は纖維筋腫様の偽性腫瘍と判別し難きこゝ多し、即ち副睾丸の慢性炎症性増殖により著しく發育して、屢々眞性の筋腫と誤るこゝ少なからず、同時に滲出物又は出血竈の器質化せるものと、腫瘍と區別し能はざることあり、然れども第1例第2例に於ては、上述の如く、副睾丸及び睾丸には格別の變化なく、腫瘍は、何れも睾丸下極及び副睾丸尾部の結締織より發生せるものにして、第1例には全く癒著を認めず、第2例には、一小部分輕度の癒著を認むるに過ぎざるを以て、慢性炎症より續發せる偽性腫瘍に非らざること明白なり。

文献に依れば、稀なる纖維腫、纖維筋腫は特別の腫瘍群として、一部は固有莢膜又は總莢膜より發生するものにして、睾丸の下極又は副睾丸と一部は硬く、一部は緩く

癒著す, *Debenedetti* は, 睾丸ミ副睾丸ミの境にある腫瘍内に, 胚芽性結締織ミ思はる、基礎組織を有し, 中に紡錘形及び巨大細胞を認むる例を記載せり, 余の第1例に於ける睾丸の境界附近の腫瘍細胞には, 他の部分より著しき多形性のものを認め得たるも, 胚芽性結締織を見ざりき,

要するに前述2例は, 組織學上纖維肉腫にして, 睾丸尾部の附近の結締織より發生せるものなり。

第三章 悪性腫瘍の睾丸轉移

睾丸内に於ける悪性腫瘍の轉移は極めて稀にして *Oberndorfer* は精上皮腫及び肝癌より來れる轉移各1例, 胃及び腸の肉腫より來れる轉移3例竝に腎孟に發生せる癌より, 副睾丸尾部に轉移せるものを記載せり, 本邦に於ては肉腫の轉移の報告は, 唯小池の1例あるに過ぎず, その他綠色肉腫及び黑色肉腫より生ずる轉移あり云ふ。

余はS字狀部に原發せる硬性癌及び眼窩に發生せる肉腫より來たれる轉移, 各1例を認め得たり。

第一項 症 例

第1例: 癌腫の睾丸轉移例 割検記録番号 206 (27/IX 1934) 福島某 28歳 臨牀診斷 S字狀部の癌腫 割検診斷 1. S字狀部の汎発性硬性癌(肛門より 20 cm の上方長さ約 12 cm 圓柱上皮癌)竝に高度の腸狭窄及び茸状增殖。2. 癌腫性腹膜炎, 心囊炎, 肋膜炎。3. 転移, 兩側睾丸, 肝臓, 後腹膜, 肝門及び鎖骨上部淋巴腺, 大網膜, 橫隔膜, 腹動脈, 輸尿管粘膜, 腎門部脂肪組織, 左心室の心内膜, 副腎體質等に於ける轉移。

睾丸: 肉眼的所見 兩側睾丸の外形は, 稍萎縮を呈する外, 副睾丸と共に異常を認めず。硬度は彈力性稍硬く, 固有白膜は灰白色を呈す。割面に於ては, 睾丸實質著しく減少し, 細精管少なく, 右側睾丸縦隔附近に2, 3個, 左側睾丸網及び下極に各々1個の約小豆大の灰白色の結節あり。

組織學的所見 固有白膜は異常を認めず。固有白膜直下に, 二三の小轉移竈あり, 又所々に, 大小不同の腫瘍細胞群散在し, 中に小胞巢を形成するものあり, 肿瘍細胞は多形性にして, 原形質乏しく, 核も著しく大小不同にして, 色質に富む是等の細胞は, 主として間質内に進入して増殖されども, 細精管内には, 殆ど之れを認むること能はず。全體の細精管膜は, 著しく厚くなり, 管内の上皮の大部分は消失し, 僅かに小數の精原細胞を認め得るのみ, 間質は一般に疎懶にして, 特に轉移の周圍に著し。

副睾丸の睾丸輸出管, 及び副睾丸管には異常を認めず。間質は著しく増殖す。

第2例: 肉腫の睾丸轉移例 割検記録番号 202 (16/X 1934) 下澤某 25歳 臨牀診斷 左側眼窩の淋巴内皮細胞腫 割検診斷 1. 左側上眼窩骨より發生せる巨大細胞肉腫, 及び眼窩竈に

頭蓋腔内の腫瘍浸潤。2. 全身に擴がる腫瘍轉移。全肺臟に於ける多數の小腫瘍轉移。脾臓の瀰漫性腫瘍浸潤、兩側腎臟の轉移。脾臓に於ける二三の小指頭大の腫瘍轉移。多數の淋巴腺轉移。（腋窩、兩側の頸腺、肺門淋巴腺、縱隔膜淋巴腺、腸間膜淋巴腺、及び後腹膜淋巴腺）、大網膜の腫瘍浸潤兩側肋膜心囊腹膜に於ける腫瘍轉移、小網膜の轉移。兩側腎臟被膜に於ける腫瘍浸潤。胃底部に於ける二三の帽針頭大の腫瘍轉移。腹部の皮膚に於ける多數の小轉移。

睾丸：肉眼的所見 左側睾丸は右側に比し稍；小なり。兩側睾丸固有白膜は、灰白色にして硬度は彈力性稍；硬く、剖面は一般に灰白褐色にして、實質稍；萎縮せり、右側睾丸の中央に、小豆大の比較的緻密なる灰白色の結節を認む、左側睾丸は上外方の剖面に、同じく灰白色の斑點1個を認む。

副睾丸は何れも異常なし。

組織學的所見 固有白膜層、及び血管には異常を認めず。固有白膜直下に認めらるゝ二三の腫瘍細胞、及び中心の轉移竈の細胞は可なり大にして、原形質少なく、主として圓形、卵圓形、中に巨核を有するものあり、核は一般に鮮明にして色質に富む、是等肉腫細胞悉く睾丸間質に存するも、細精管膜は所により稍；厚く、管内には精原細胞、精母細胞、精娘細胞を有し、稀には精絲を認むるものあり、支柱細胞も存す、間質は稍；増殖し、殊に轉移竈を圍む所に著し。

副睾丸實質には異状なし、間質は稍；増殖す。

第二項 悪性腫瘍の睾丸轉移の所見

上記の癌腫轉移睾丸は著しく萎縮し、肉腫轉移睾丸の實質は殆ど變化を認めず、而して轉移を生ぜる處は、何れも間質内にして、又腫瘍細胞は、血管外壁に沿ひて存在するものあれども、血管内に腫瘍細胞を認めず、即ち淋巴性に來たれる轉移を認むべきものなり、又癌腫及び肉腫細胞は、何れも細精管内に之れを認むるこゝ能はず、文獻に依れば斯かる肉腫轉移は、何れも間質内に生ずるものにして、Oberndorferに依れば多くは細精管を壓迫するのみにして、管壁を破壊し腔内に進入することなきも時として細精管内に進入すること云ふ。一般に睾丸に於ては他の臟器の原發腫瘍より來れる轉移極めて稀にして殊に他側の睾丸腫瘍より來れる轉移一層稀なり、余は41例の睾丸腫瘍中肉腫の1例あるに過ぎず。

第四編 總括及結論

第一章 總括及び考按

余は43例の原發性睾丸腫瘍に就き、病理組織學的分類を試み、上述の如く精上皮腫18例、腺癌15例、肉腫3例、混合腫瘍3例、畸形腫2例、睾丸被膜の肉腫2例等の6種に分類し得たり。

精上皮腫は成人に多く、腺癌は特に小兒に多し、即ち18例の精上皮腫中、2例の3歳小兒例を除く外、悉く成人なるに反し、15例の腺癌中、成人僅かに1例あるに過ぎず、而して2例の精上皮腫を小兒に認めたるは、腫瘍發生學上注目すべき事實なりと思惟す。

(1) **精上皮腫**は、坂口の唱へたるが如く、定型的のものゝ外に第6、7、8例の如き非定型的のものあり。第8例は兩側の腹腔停留睾丸より發生するものにして、腫瘍細胞は一般に多形性にして、他の例には何れも腫瘍の邊緣部、又は睾丸縦隔竪に副睾丸に相當すべき所に於て之を認むるに過ぎず。

而して、第9例の鼠蹊部停留睾丸より發生するものは、唯邊緣部に多量の結締織を認むる外、常位睾丸より發生するものと變りなし。

第13例は、睾丸輸出管及び副睾丸管の一部は、管膜を失ひ上皮層又は管腔のみ殘存し、腺様を呈し、又第3例の腫瘍細胞は、副睾丸間質内に進入し、色質に富める核は、圓形又は多角形の細胞群が、著明なる胞巣、又は腺狀を呈せるものあれども、何れも續發的現象にして腺癌と見做し難し。

基質内及び胞集中心に、小圓形細胞の浸潤あるは、Chevassu に依れば是等の浸潤のなきものは著しき惡性を示すものなりと云へども、余の例に於ては、Oberndorfer の言ふが如く、浸潤と惡性度とは何等關係を認めず。

精上皮腫の組織の由來に就ては Ehrendorfer の唱へたる如く、腫瘍細胞と結締織との關係を認めず。又偶々精上皮腫の腫瘍細胞が、血管を圍繞するものあれども、Krompecher の主張する内皮細胞より次第に腫瘍細胞に移り行く所見なし、間細胞説に就ては、腫瘍細胞の原形質は間細胞程多からず、又間細胞に類似する性質なし、停留睾丸腫瘍は、間細胞より發生するもの多しと雖へども、停留睾丸腫瘍2例中、1例は他のものより多形性なれども、間細胞より生ずる移行像を認むること能はず。Ribbert の偏側的發育をなせる畸形腫説は、首肯し得るも、余の18例中畸形成分を認めざるを以て、之れより發生するものなりと云ひ難し。

而して本腫瘍の全體の構造、及び形態より見れば、上皮性と考へられ、且つ腫瘍細胞は、曲細精管上皮の精原細胞に最も類似し、胞巣の形成、格子纖維の態度、曲細精管膜の彈力性纖維の早く消失することより本腫瘍は曲細精管上皮(精上皮)より發生するものなりと思考せらる。

坂口は、腫瘍組織内に腫瘍細胞の増殖せる細精管を認むるを以て、腫瘍は成熟せる細精管上皮殊に精原細胞より生ずるものなりと主張せり。

然るに、余の2例の3歳の小兒の精上皮腫より考ふれば、成熟せる細精管上皮のみならず、未分化細精管上皮よりも、生じ得るものと考へざるべからず、之れ小兒睾丸の曲細精管上皮は、主として未分化の上皮にて充され、中に二三の精原細胞ありて、成熟のものと同一に非ず、余は或る腎臓の胚芽性腫瘍を有する3歳の小兒睾丸内の一小葉中、該腫瘍より生ずる轉移に非ざる大小

不同に膨大せる細精管を認め、中に卵圓形の色質濃厚なる核を有する細胞の増殖を認め得たり、勿論1例を以て直ちにそれと断定し難きも、未だ性的活力なき小兒に、精上皮腫の発生することは、胎生期より細精管上皮が腫瘍になり得る性質を有せざるべからざることゝ解せられ斯かる腫瘍は、胚芽性を有する細精管上皮より発生し自律的に増殖するものと思惟す。

精上皮腫の發育は、腺癌に比し比較的緩慢にして、その轉移を、剖検的に検査すること困難なり。余の18例中、手術後2ヶ年を経て尙ほ健常のもの1例、術後8ヶ月を経て後腹膜淋巴腺轉移にて、治療中のもの1例、不詳のもの16例なり、文献を參照して見ても、腺癌より比較的惡性度輕き觀あり。

(2)肉腫の腫瘍細胞は極めて多形性にして、睾丸全體腫瘍組織化するにも拘らず、睾丸細精管膜の彈力性纖維よく保たれ、崩壊に陥りつゝある部分にも、尙ほ微かに見得るに反し、腺癌及び精上皮腫の胞巣内には、細精管膜の彈力性纖維を認むること稀なり、即ち肉腫は、癌腫より彈力性纖維を破壊する性質少なし、第1例は兩側睾丸に腫瘍を見るも、右側の腫瘍組織は、主として睾丸間質内に散在することより、兩側に原發せるものに非ずして、左側より発生し、之が右側に轉移せるものと考へらる。第2例は右側睾丸が腫瘍に化し陰囊に波及するにも拘らず、左側睾丸は萎縮に陥れる外異常なし。第3例は睾丸縦隔と副睾丸との間に生ぜるものにして、睾丸の内側には尙ほ多數の萎縮性質實を残し、腫瘍組織内には細精管膜の彈力性纖維一部は殘存し、一部は消失し、所々に鶴胞巣を認むること他の2例と異なれり、本例は手術後間もなく轉移にて死亡せり。

(3)腺癌は、前述の如く、形態上著しき差異あるを以て、その組織の成り立ちを一つに求むること困難にして、余は次の3種に區別せんとす。

第一型は、定型的腺癌、囊胞性腺癌、乳嘴状腺癌の三者混合して發生せるもの、或は何れかの1種を缺くものあり、之れと同時に單純癌様のものを認む、腺腔を形成せる細胞は、原形質乏しく、骰子狀を呈し、核は多形性にして、巨大核を有するもの散在し、核の水泡性なるもの、及び色質濃厚なるものあり、腫瘍組織中特に縦隔部の所々に、定型的腺管構造を有するもの多數あり、又或3、4例には睾丸網附近に胚芽性腺管様のもの散在す。是等のものは睾丸縦隔に存する直細精管、又は睾丸網或は睾丸輸出管移行部に存せる上皮に類似し、加ふるに睾丸網部比較的古き觀あるを以て、第一型のものは類似の點よりみれば直細精管、又は睾丸網に存する輸出管上皮より發生するものと考へるも不合理に非ざる可し(第4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14例)。

第二型は、全體の腫瘍組織は疎鬆にして、細胞に富み、基質乏しく、腺腔を形成する腫瘍細胞は可なり原形質に富み、核は水泡性なり。核小體を認むること、他の二型と異なる睾丸網及蔓状血管叢にある胞巣特に血管に存せる腫瘍栓塞に於ては腫瘍細胞は極めて多形性にして、非定型的脈絡膜上皮腫様のものを認む、第1例は上述の所見を有し、第2例も略々同様なれども、核小體を認めず、第3例は第1例と略々同形なるも、發育の經過著しく緩慢なり、殊に第1例の腫瘍組織の周圍に、殘存せる睾丸實質中、擴張増殖せる細精管上皮は、腫瘍細胞に類似し、加ふるに

「クリコゲーン」沈著も類似し細精管上皮より発生するものと解せらる。

又第1例は、多數の睾丸組織残存し、その間質内に多くの間細胞を認め、此の間細胞の核は腫瘍細胞の核より稍々小、且つ平等にして、原形質に富み、空泡少なきこと、一見して腫瘍細胞と容易に區別し得るものにして、腫瘍組織に近づくに従ひ、次第に消失するを以て見れば、腫瘍細胞は間細胞と關係なきこと明なり。

第三型の腫瘍細胞は、一般に他の腺癌より稍々小にして、原形質に富み、核は主として圓形略々大なれども、多形性のもの少なからず、腺管壁の結締織及び格子状纖維が、腺腔を蔽ふ細胞内に入る。腺管内の細胞は多層のものあれども、處により纖維腺腫様、淋巴内皮腫様、胚芽腺様又は「ロセツト」形成及び壞死竈等極めて多形性にして、淋巴内皮腫と考ふるよりも、胚芽性の腺癌と認むる方が妥當と考へらる。腺癌の發育は比較的迅速にして、豫後も極めて不良なり。余の15例中、小兒例4例は、手術後轉移にて死亡し、術後經過の最も長きものにても19箇月にして精上皮腫より遙かに悪性なり。

(4) **混合腫瘍**は、可なり複雑なる上皮性と非上皮性のものが混合して、発生するものにして、第1例は全體不規則なる腺癌よりなり、その中軟骨組織及び胚芽性腺管、並に囊胞等の畸形組織群は、睾丸網の下三分の一附近、睾丸の内後方に存し、その鎖骨窩腋窩淋巴腺に來れる轉移組織も同じく、腺様構造を呈するものにして、上述の畸形成分の外、悉く腺癌の構造を認むるを以て混合腫瘍よりも寧ろ畸形性偏側的發育をなせる腺癌と云ふべきものなり。第2例は精上皮腫及び乳嘴状腺腫様の二様に大別し得る外、下半分の睾丸縦隔に接して扁平上皮にて蔽はれたる囊胞あり、内に角化物質を含有すその轉移竈も原發腫瘍の乳嘴状腺様組織と同様の所見を認むること第1例と異なることなし。第3例は胞巣の中心、又は邊縁に胚芽性腺管を有し。此の腺上皮細胞は漸次周圍の圓形細胞に移行し、肉腫様の構造を呈す、他的一部は囊胞、又は軟骨組織を認め、睾丸全體悉く腫瘍に化し、その發生部分を知り難し、此の3例は何れも中胚葉性の腫瘍と認むべきものなり。又混合腫瘍は、余の例に於ては何れも29、35、28歳の壯年者にして、且つ豫後甚だ不良なり。

(5) **畸形腫**は、第1例は小兒の腹腔停留睾丸にして、睾丸の存すべき位置に於て、1個の複雑なる畸形腫を認め、精系附着部の莢膜層の一方に睾丸組織他方に副睾丸組織を認む。

第2例は、右側陰囊内に左右睾丸が横位に相重なり、その間卵巣なき子宮界在し、副睾丸組織は、何れも兩睾丸の癱著部の固有白膜下に存す、下方にある左側睾丸の大部分は、第1例程複雑ならざる畸形腫にして、全體より見れば、男性偽半陰陽の畸形睾丸に相當するものなり、此等の畸形腫は三胚葉性のものと解せらる。

(6) **睾丸被膜の纖維肉腫**は、睾丸下極と副睾丸尾部より生ずる良性腫瘍にして、睾丸は何れも中等度の萎縮を認め、副睾丸共に異状を認めず、斯かる腫瘍は、睾丸と隣接部に存せる成熟の芽組織より、發生するものと考へらるゝものにして、炎症性の二次的偽性腫瘍に非す。

第二章 結 論

1. 余は43例の原発性睾丸腫瘍に就き、病理組織學的分類を試みたるに、その内

精上皮腫	18例	混合腫瘍	3例
腺 痢	15例	奇 形 腫	2例
肉 腫	3例	睾丸被膜の内腫	2例

を分類し得たり。

2. 精上皮腫は、間細胞、結締織、及び内皮細胞等に由來するものに非ず。曲細精管上皮、或は胚芽性睾丸の細精管上皮(精上皮)より發生するものにして、上皮性腫瘍と認むべきものなり。

3. 精上皮腫は成人に最も多く、從て成熟せる曲細精管上皮より、發生するものと見做されたるも、余は2例の3歳小兒にこれを見たるに鑑み未分化の細精管上皮よりも發生し得るものなりと考ふ。

4. 肉腫の腫瘍細胞は極めて多形性にして第1例は兩側睾丸に腫瘍組織を見るも、右側は左側より来たれる轉移なり第2例は右側睾丸に原發せるものなり、第3例は主として睾丸下極縦隔及び精系に生ずる偽胞巢を有する肉腫なり。

5. 腺癌中第1, 2, 3例は略々同じ形態にして、第1例の腫瘍細胞は、増殖せる細精管上皮と構造上ののみならず、「グリコゲーン」染色に於ても類似せるを以て余はこの型の腺癌に限りて細精管上皮よりの發生を承認せんと欲す。

6. 第4—14例の腺癌は、處々に直細精管又は睾丸網管の上皮に類似する腺様構造散在し、腫瘍細胞は骰子形、又は圓柱上皮に近似するを以て、類似の點より見れば直細精管又は睾丸網管の上皮よりの發生を考ふるも不合理に非ざる可し、第15例の腺癌は、甚だ複雑なる構造を有し、且つ腺管壁の結締織及格子狀纖維が細胞内に入り込めるこより見れば、一種の胚芽組織に類似を求める腫瘍と思考せらる。

7. 腺癌は、精上皮腫に反し、屢々小兒に見らるゝものにして、その發生部位は何れも睾丸縦隔附近と考へらるゝもの比較的多し。

8. 精上皮腫及び腺癌の胞巣内に於ける細精管膜の彈力性纖維は、殘存するもの少なきに反し、肉腫にありては、その組織の崩壊に傾きつゝある處に於ても、尙ほ細精管膜の彈力性纖維を微に認むるこを得、即ち精上皮腫及び腺癌は、肉腫より細精管の彈力性纖維を破壊し易き性質を有す。

9. 精上皮腫及び腺癌の基質には、何れも多少多形核白血球の浸潤を有す、而して精上皮腫は往々之れに加ふるに多數の小圓形細胞浸潤あれども、腺癌はこれを缺くを

常です。

10. 睾丸癌腫(腺癌、精上皮腫)の基質結締織、又は格子状纖維が往々胞巣の周縁にある腫瘍細胞内、又は胞巣内に侵入すること、未熟なる細胞の性質を多く有する睾丸腫瘍の特有なる現象なり。

11. 混合腫瘍は可なり複雑なる上皮性及び非上皮性の組織を並有し、第1例は不規則の腺癌にして、中に軟骨組織及び小量の脈絡膜上皮腫様のものあり、之れ即ち所謂偏側的發育をなせる腺癌と云ひ得るものにして、その轉移組織像も同じく不規則の腺癌なり。第2例も第1例と略同様にして、第3例は主として胚芽性腺様組織を有し、同時に精上皮腫及び軟骨組織囊胞を有す。

12. 崎形腫は、第1例は腹腔内の停留睾丸なれども、睾丸の存すべき處に於て1個の崎形腫を認め、睾丸副睾丸組織は莢膜層内に存せり、第2例は、右側陰嚢内に左右睾丸横位にて相重なり、その間に卵巣なき子宮介在し、下方にある左側睾丸は、多房性の囊胞を有する崎形芽腫なり。

13. 睾丸被膜の肉腫は、睾丸を被包する組織より發生せる纖維肉腫にして、内に粘液腫様のものあり、睾丸及び副睾丸は格別なる變化なし、斯かる腫瘍は、睾丸と副睾丸との隣接部に存せる芽組織より發生するものと認む。

14. 悪性腫瘍の睾丸に轉移せる2例中第1例はS字状部の硬性癌より第2例は左上眼窩の巨大細胞肉腫より、何れも兩側睾丸の間質内に轉移せるものにして、組織學上各々原發腫瘍と同様の構造を認む。

稿を了るに當り懇篤なる御指導御校閲を賜りたる緒方教授、及び丁寧なる御指導を賜りたる三田村教授並に鈴木助教授に、衷心感謝の意を表す。尚ほ、貴重なる材料を御惠與せられたる、本學の青山外科、都築外科、皮膚科各教室、及び陸軍々醫學校病理學教室、松永病院、駿河臺病院、市立久保病院外科、市立廣尾病院外科、村山病院、坂口外科病院の各位に銘謝す。

文 獻 Schrifttum

- 1) 阿部、東京醫事新誌、2762號、306頁、昭和7年2月。 2) 赤岩、「グレンツケピート」、7年、7號、856頁、8號、1005頁、昭和8年。 3) 赤岩、實地醫家と臨牀、11卷、11號、1034頁、昭和9年11月。 4) 青村、實驗醫報、220號、544頁、昭和8年2月。 5) 粟田、日本外科學會雜誌、35回、5號、659頁、昭和9年。 6) Birch-Hirschfeld, Zur Entwicklung des Hodenkrebses. Arch. f. Heilkunde, Bd. 9, S. 537, 1868. 7) Bogliols, L., Über einen Fall von Teratom und Seminom in ein und demselben Hoden, nebst Betrachtungen über die Wichtigkeit der Untersuchung der Elastinfasern zur Diagnose einiger Hodengeschwülste. Centralblatt Bd. 55, S. 330, 1932. 8) Bollag, L., Zur Kasuistik der malignen Hodentumoren. Centralblatt Bd. 57, S. 255, 1933. 9) Bonino, M., Riesenzellengeschwulst des

- Hodens. Centralblatt. Bd. **65**, S. 310, 1936. 10) *Campanini, A.*, Über das Verhalten der Gitterfasern in Hodengeschwülsten mit besonderer Berücksichtigung einiger Arten. Centralblatt Bd. **66**, S. 298, 1936-37. 11) 陳, 癌. 第 **27** 卷. 第 4 號. 昭和 8 年 12 月. 12) *Craver, Lloyd F. und Stewart, Fred W.*, Ungewöhnlicher Fall von Hodenteratom. Centralblatt Bd. **65**, S. 280, 1936. 13) *Debernardi*, Beiträge zur Kasuistik der malignen Hodengeschwülste. Beitr. path. Anat. Bd. **40**, S. 535, 1907. 14) *Debernardi*, Teratoide Geschwülste des Hodens. Beitr. path. Anat. Bd. **43**, 1908. 15) *Deitermann J. H.*, Zur Kenntnis des Seminoms, seines Wesens und seines Krankheitsverlaufs. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Fünfzigster Band. Heft 3. (abgeschlossen am 23. Februar 1937). 16) *Docimo, L.*, Über Hodengeschwülste (Mit besonderer Berücksichtigung des Samenkanälchenepithelioms) Centralblatt Bd. **55**, S. 331. 1936. 17) *Ehrendorfer*, Beiträge zur Kenntnis der Hodengeschwülste. Arch. f. Klin. Chir. Bd. **27**, S. 336. 1882. 18) 江里口, 皮膚科泌尿科雑誌. 31 卷. 2 號. 299 頁. 昭和 6 年 2 月. 19) *Ferguson, Russell S.*, Pathologische Physiologie des Hodenteratoms. Centralblatt Bd. **61**, S. 107, 1934-35. 20) 深水, 日本外科學會雑誌. 33 回. 11 號. 1591 頁. 昭和 8 年 2 月. 21) 藤谷, 日本泌尿器科學會雑誌. 22 卷. 2 號. 93 頁. 昭和 8 年 2 月. 22) 藤谷, 日本泌尿器科學會雑誌. 22 卷. 3 號. 152 頁. 昭和 8 年 3 月. 23) *Hanseman*, Über die sog. Zwischenzellen des Hodens, und deren Bedeutung bei pathologischen Veränderungen. Virchows Arch. Bd. **142**, S. 538. 1895. 24) 原田, 大阪醫事新誌. 4 卷. 5 號. 106 頁. 昭和 8 年 5 月. 25) 原田, 皮膚科泌尿器科雑誌. 34 卷. 5 號. 563 頁. 昭和 8 年 11 月. 26) *Hameli, H.*, Chorioneipitheliomatöse Wucherungen verschiedener Epithelien, Beitr. Path. Anat. Bd. **93**, S. 390, 1934. 27) 橋本, 兒科雑誌. 360 號. 874 頁. 昭和 5 年 5 月. 28) 橋本, 滿洲醫學雜誌. 13 卷. 4 號. 昭和 5 年 10 月. 29) *Hawlisch, Franz*, Über einen Fall von Dystopia testis transversa. Centralblatt Bd. **63**, S. 345, 1935. 30) 林, 滿洲醫學雜誌. 第 **24** 卷. 第 3 號. 725 頁. 昭和 11 年 3 月 11 日. 31) 林田, 東京醫事新誌. 2710 號. 248 頁. 昭和 6 年 1 月. 32) *Henke F. u. Lubarsch O.*, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie u. Histologie. VI/3. 33) *Ide, N.*, Multiple Adenome in einem Leistenhoden. Centralblatt Bd. **58**, S. 236, 1933. 34) 今牧, 癌. **24** 卷. 4 號. 369 頁. 昭和 5 年 12 月. 35) 今牧, 癌. **25** 卷. 4 號. 267 頁. 昭和 7 年 1 月. 36) 井上, 診療大觀. 7 卷. 3 號. 463 頁. 昭和 9 年 9 月. 37) 石田, 日本外科學會雑誌. 第 **35** 回第 4 號. 512 頁. 昭和 9 年. 38) 石橋, 日本泌尿器科雑誌. 19 卷. 2 號. 5 年 2 月. 39) 磯部, 皮膚科泌尿器科雑誌. 30 卷. 2 號. 166 頁. 昭和 5 年 2 月. 40) 磯部, 日本泌尿器科學會雑誌. 19 卷. 9 號. 596 頁. 昭和 5 年 9 月. 41) 岩切, 皮膚科泌尿器科雑誌. 35 卷. 5 號. 600 頁. 昭和 9 年 5 月. 42) 岩本, 日本外科學會雑誌. 34 回. 10 號. 1509 頁. 昭和 7 年 1 月. 43) 岩下, 日本泌尿器科學會雑誌. 22 卷. 11 號. 652 頁. 昭和 4 年 11 月. 44) *Jaisohn, Philip*, und *Jordan, E. V.*, Krebs des Nebenhodens. Centralblatt Bd. **58**, S. 236, 1933. 45) *Gerhard Kahla*, Zur experimentellen Erzeugung von Hodenteratomen beim Huhn durch Injektion von Zinklösungen. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Fünfzigster Band. Heft 3. 1937. 46) 木村, 日本病理學會會誌. 20 卷. 400 頁. 昭和 5 年 10 月. 47) 北村, 皮膚科泌尿器科雑誌. 31 卷. 10 號. 1402 頁. 昭和 6 年 10 月. 48) 北村, 皮膚科泌尿器科雑誌. 32 卷. 10 號. 998 頁. 昭和 7 年 10 月. 皮膚科泌尿器科雑誌. 32 卷. 11 號. 1095 頁. 昭和 7 年 11 月. 49) 小林,

- 皮膚科泌尿器科雜誌 **34** 卷. 5 號. 548 頁. 昭和 8 年 11 月. 50) 木立, 臺灣醫學會雜誌. 309 號. 1592 頁. 昭和 5 年 12 月. 51) 洪源水, 臺灣醫學會雜誌. 32 卷. 10 號. 1936 頁. 昭和 8 年 10 月. 52) 小池, 日本泌尿器科學會雜誌. 22 卷. 4 號. 237 頁. 昭和 8 年 4 月. 53) 今, 北海道醫學會雜誌. 8 年. 10 號. 1694 頁. 昭和 5 年 10 月. 54) 今, 日本病理學會會誌. 21 卷. 700 頁. 昭和 6 年 11 月. 55) 小延, 日本微生物學病理學雜誌. 24 卷. 12 號. 2229 頁. 昭和 5 年 11 月. 56) Krompecher, Über die Geschwülste, insbes. d. Endotheliome des Hodens. *Virchows Arch.* Bd. 151, Suppl. 1898. 57) 前田, 十全會雜誌. 38 卷. 5 號. 昭和 8 年 5 月. 58) 前田, 成醫學臨牀. 6 卷. 1 號. 103 頁. 昭和 9 年 4 月. 59) Magendantz, H. Strieck, F. und Müller, Erich, Beiträge zur Kenntnis des Seminoms. *Centralblatt* Bd. 57, S. 255, 1933. 60) 松本, 滿洲醫學雜誌. 12 卷. 6 號. 昭和 5 年 6 月. 61) 松山, 日本外科學會雜誌. 36 回. 1 號. 1228 頁. 10 年 4 月. 62) 三上, 「グレンツゲピート」7 年. 12 號. 1517 頁. 昭和 8 年 12 月. 63) Miyata, Zur Kenntnis der Hodengeschwülste und die Bedeutung des Traumas für ihre Entstehung. *Arch. f. Klin. Chir.* Bd. 101, S. 426, 1913. 64) 宮田, 日本泌尿器科學會雜誌. 20 卷. 9 號. 535 頁. 昭和 6 年 9 月. 65) 宮崎, 兒科雜誌. 384 號. 1042 頁. 昭和 7 年 5 月. 66) Morpurgo, B. und Blavet, C. di Briga, Seltener Fall von malignem Mischtumor des Hodens. *Centralblatt* Bd. 65, S. 310, 1936. 67) 永松, 日本外科學會雜誌. 32 回. 5 號. 850 頁. 昭和 6 年 8 月. 68) 長田, 皮膚科泌尿器科雜誌. 34 卷. 5 號. 563 頁. 昭和 8 年 11 月. 69) 中本, 兒科雜誌. 396 號. 1005 頁. 昭和 8 年 5 月. 70) 中根, 日本外科學會雜誌. 33 回. 5 號. 706 頁. 昭和 7 年 8 月. 日本外科學會雜誌. 34 回. 第 2 號. 1140 頁. 昭和 8 年. 71) 中根, 日本外科學會雜誌. 35 回. 5 號. 昭和 9 年 8 月. 72) 緒方知三郎, 三田村篤志郎, 病理學總論. 73) 大島, 東京醫事雜誌. 2723 號. 1001 頁, 2724 號. 1058 頁. 昭和 6 年 5 月. 74) 尾崎, 日本外科學會雜誌. 31 回. 9 號. 1089 頁. 昭和 5 年 12 月. 75) 尾崎, 九州醫學會會誌. 35 回. 昭和 7 年 12 月. 76) 尾崎, 「グレンツゲピート」7 年. 7 號. 856 頁. 8 號. 1005 頁. 昭和 8 年 7, 8 月. 77) Pana, G., Ein Fall von Zwischenzellengeschwulst des Hodens. *Centralblatt* Bd. 55, S. 331, 1932. 78) Pelz, S., Beiderseitiges Hodensarkom. *Centralblatt* Bd. 65, S. 280, 1936. 79) Pflugradt, W., Über das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose im menschlichen Hoden. *Centralblatt* Bd. 55, S. 331, 1932. 80) Philipp, Über Krebsbildungen im Kindesalter. *Zeitschrift für Krebsforsch.* Bd. 5, S. 387, 1907. 81) Pruszczynski, A., Kasuistische Beiträge zur Frage der Hodengeschwülste. *Virchows Arch.* Bd. 290, S. 137, 1933. 82) Raven, R. W., Hodentumoren bei zwei Brüdern. *Centralblatt* Bd. 63, S. 345, 1935. 83) Rigoletti, L., Zwischenzellengeschwulst des Hodens. *Centralblatt* Bd. 65, S. 310, 1936. 84) Sakaguchi, Zur Kenntnis der malignen Hodentumoren, vor allem der epithelialen. *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.* Bd. 125, S. 294, 1913. 85) 坂口, 日本外科學會雜誌. 第 17 回. 第 1 號. 大正 5 年 5 月. 86) 佐々木, 十全會雜誌. 第 32 號. 第 5 號. 24 頁. 昭和 2 年 5 月 15 日. 87) 佐藤, 東京醫事新誌. 第 737 號. 88) 佐藤, 皮膚科泌尿器科雜誌. 31 卷. 9 號. 1294 頁. 昭和 6 年 9 月. 89) 佐藤, 癌. 26 卷. 4 號. 241 頁. 昭和 7 年 12 月. 90) 佐藤, 北越醫學會雜誌. 48 年. 3 號. 267 頁. 昭和 8 年 3 月. 91) Schuerer-Waldheim, Fritz. Luxation eines Hodens in die Bauchhöhle, mit nachfolgender Entwicklung eines Seminoms. *Centralblatt* Bd. 61 S. 107, 1934-35. 92) Sehrt, E., Neue Ergebnisse der Krebsforschung. *Centralblatt* Bd. 54, S. 353, 1932. 93) 首藤, 坪田, 實驗醫報. 212 號.

- 1038頁. 昭和7年6月. 94) *Spencer, J.*, Ein Fall von Teratom des Hodens. Centralblatt Bd. **62**, S. 189, 1935. 95) *Stoppato*, Über die Zwischenzellentumoren des Hodens. Zieglers Beitr. Bd. **50**, S. 113, 1911. 96) 須藤, 海軍軍醫學會雜誌. **17**卷. 5號. 昭和3年11月. 97) 鈴木, 皮膚科泌尿器科雜誌. **33**卷. 393頁. 昭和8年3月. 98) 高見, 皮膚科紀要. **15**卷. 1號. 84頁. 昭和5年1月. 99) 田中, 皮膚科泌尿器科雜誌. **36**卷. 5號. 640頁. 昭和9年11月. 100) 田中, 皮膚科泌尿器科雜誌. **37**卷. 2號. 259頁. 昭和10年2月. 101) 手島, 外科學會雜誌. **34**回. 6號. 1687頁. 昭和8年9月. 102) 津田, 實驗醫報. 243號. 482頁. 昭和10年1月. 103) 植木, 皮膚科泌尿器科. **32**卷. 1號. 67頁. 昭和7年1月. 104) 植木, 「グレンツゲビート」6年. 9號. 1202頁. 昭和7年9月. 105) *Vastola, A. P.*, Embryonales Karzinom eines Bauchhodens bei einem Pseudohermaphroditen. Centralblatt Bd. **59**, S. 202, 1933-34. 106) *Vecchi, A.*, Teratome, teratoide Geschwülste und Mischtumore des Hodens. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. **114**, S. 104, 1912. 107) *Vitiello, M.*, Beiträge zum Studium des Seminoms. Centralblatt Bd. **62**, S. 189, 1935. 108) *Vitiello, M.*, Über das primäre Sarkom des Hodens. Centralblatt Bd. **62**, S. 189, 1935. 109) 渡邊, 軍醫團雜誌. 217號. 1207頁. 昭和6年7月. 110) 渡邊, 臨牀醫學. **23**年. 3號. 425頁. 昭和10年3月. 111) 矢花, 日本外科學會雜誌. **31**回. 4號. 昭和5年7月.



Fig. 1. Fall 1, 3 m. Kind. Ektopisches Bauchhodenteratom.

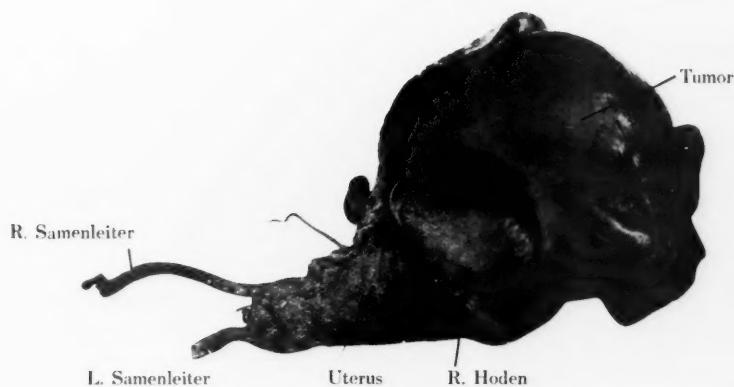


Fig. 2. Fall 2, 25 j. Mann. Teratom im rechten Hodensack und der Ectopia testis transversa der beiderseitigen Hoden.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst (III. u. IV. Mitteilung).

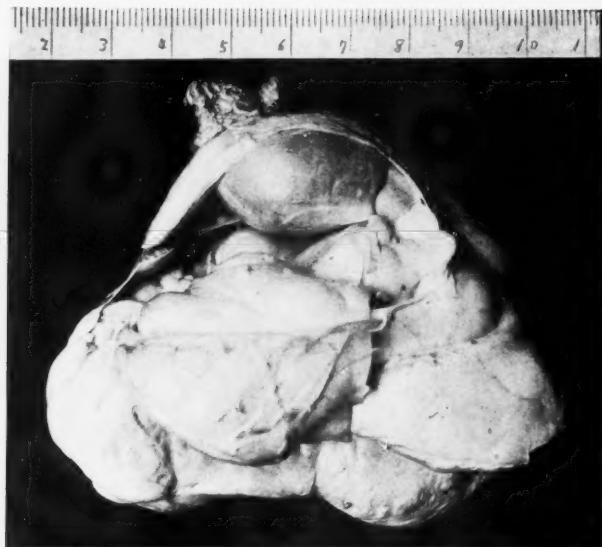


Fig. 3. Fall 1, 19 j. Jüngling mit Sarkom der Scheidenhaut des Hodens.



Fig. 4. Fall 2, 16 j. Jüngling mit Sarkom der Scheidenhaut des Hodens.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung
über die Hoden Geschwulst (III. u. IV. Mitteilung).

Auszug

Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung über die Hodengeschwulst (III. und IV. Mitteilung)

Von

Shotei Chin

(Pathologisches Institut der Kaiserlichen Universität zu Tokyo.

Leiter: Prof. T. Ogata und Prof. T. Mitamura)

(Mit TAFELN LVIII und LIX)

(Eingegangen am 30. Oktober, 1937)

V. Teratom: Beim Fall 1 trat das Teratom in Hühnereigrösse im linksseitigen Abdominalhoden auf. Dabei war die Tunica propria testis in der Umgebung des Samenstranges verdickt. In der Schnittfläche stellte es sich als halbmondförmiger und blutreicher Tumor dar. An der Stelle des Hodens ist ein kompliziertes Teratom. Seine Oberfläche ist uneben, hier und da sind mehrere Härchen sichtbar, seine Form ist oval, die Farbe ist braunschwarz. In der Schnittfläche des Tumorgewebes erkennt man ein derbes, teils dunkelrötliches, teils grauweisses, blutreiches Gewebe und einige reiskorn- bis bohnengrosse Knorpelinseln. Mikroskopisch besteht das Teratom aus Hautgewebe mit Haren, Talg und Schweißdrüsen, weiter aus Fett-, Knochen-, glatten Muskelgewebe und sympathischen Ganglionzellen.

Beim Fall 2 findet sich die Ectopia testis transversa der beiden Hoden im rechten Hodensack, und das Teratom in dem linken Hoden. Zwischen den beiden Hoden findet sich ein infantiler Uterus in etwa Kleinfingergrösse.

Dieses gänseeigroße Teratom ist dunkelrot und teils knorpelig. In der Schnittfläche finden sich mehrere reiskorn- bis bohnengrosse, mit Blutgerinnsel gefüllte Cystchen, spärliches Knorpelgewebe und verkalkte Knöpfchen. Der rechte Hoden ist mit dem oberen Teil des Tumors verwachsen, wo man das linksseitige Nebenhodengewebe und das durch Tunica albuginea umschliessende linksseitige Hodengewebe mit unentwickelten Kanälchen findet, in welchen einige Konkremente anzutreffen sind. Das Interstitium des linken Hodens ist gewuchert und geht allmählich in die Tumormasse über. Das

Parenchym des rechten Hodens ist stark atrophisch und hyalinisiert, es ist frei vom Teratogewebe und lässt hie und da Zwischenzellen, Leukozyten und Plasmazellen nachweisen.

Beim Fall 1 handelt es sich um ein kompliziertes dagegen beim Fall 2 um ein weniger kompliziertes Teratom, das seinen Ausgang von der Missbildung des Pseudohermaphroditismus masculinus nimmt, beide Bildungen können mit tridermaler Mischgeschwulst erklärt werden.

VI. Sarkom der Scheidenhaut des Hodens: In dem ersten Falle, 19 jähriger Jüngling, ist seit der Kindheit der linke Hoden etwas gross, aber verursacht keine Beschwerden. Wegen seines allmählichen Grösserwerdens, bis zur Faustgrösse, wurde derselbe kastriert.

Die Oberfläche des Tumors ist beinahe glatt, mit mehreren kugeligen Erhabenheiten. Der Nebenhodenschwanz ist wegen des Tumors nach oben gedrückt, aber der Hoden ist unverändert. Histologisch zeigt die Geschwulst das Bild des Fibrosarkoms, in welchem teils spindelige oder rundliche Zellen, teils Riesenzellen und hie und da myxomatöse, sternförmige Zellen vorhanden sind.

Beim Fall 2 bestand seit der Kindheit ein etwas grosser Hoden, das allmählich wucherte und im 16 Lebensjahre Faustgrösse erreichte. Der exstirpierte Hoden ist faustgross, seine Oberfläche teils glatt und teils verwachsen. Der Tumor hat sich wahrscheinlich von der Scheidenhaut des Hodens oder von der des Nebenhodenschwanzes entwickelt, weshalb der Samenleiter teils zerstört ist. Die Tumorzellen sind spindelförmig, hie und da sieht man myxomatösen Bau, der Hoden und das Nebenhodenparenchym sind nur atrophisch.

Diese beiden Geschwülste der Scheidenhaut sind relativ gutartige Sarkome, welche von dem unteren Pol des Hodens oder von dem Nebenhodenschwanz ausgehen. Es handelt sich hier nicht um einen entzündlichen Pseudotumor, sondern um eine Geschwulst, welche aus der embryonal verirrten Scheidenhaut entstanden ist. Das Hodenparenchym der beiden Fälle lässt ausser Atrophie fast keine Veränderung erkennen.

VII. Die Metastase des malignen Tumors im Hoden: Beim Fall 1 nimmt die Metastase ihren Ausgang von dem skirrhösen Krebs des Colon sigmoideum. Die beiderseitigen Hoden sind elastisch hart, die Kapsel ist glatt und grauweiss. Die Schnittfläche des Hodens ist bräunlich, das Parenchym vermindert. Im rechten Hoden sind 3 und im linken Hoden 2 bohnengrosse grauweisse Geschwulstknoten zu sehen. Nach dem mikros-

kopischen Befunde ist das Parenchym des Hodens stark atrophisch, das Interstitium ist locker, in welchem sich das Krebsgewebe befindet; die Krebszellen sind polymorphisch, haben spärliches Protoplasma, chromatinreichen Kern, es sind aber keine Samenkanälchen zu sehen.

Beim Fall 2 nimmt die Hodenmetastase ihren Ausgang von dem Riesenzellensarkom des linken Orbitaldaches. Der linke Hoden ist etwas kleiner als der rechte. In den beiderseitigen Hoden lassen sich bohnengroße, grauweisse Geschwulstknoten erkennen.

Die Sarkomzellen sind meist rundlich-oval, gross und teils mit Riesenzytellen vermischt. Der Kern ist im allgemeinen hell, die Zellgrenze ist deutlich. Das Parenchym des Hodens ist leicht atrophisch, doch ist die Spermatogenese noch gut erhalten.

Bei diesen beiden Fällen wurde das Tumorgewebe ausschliesslich im Interstitium des Hodens aufgefunden, die Beschaffenheit desselben war dem primären Herd ganz ähnlich.

睾丸の組織畸形の病理組織學的研究

附 所謂睾丸結石に就て

陳 紹 祯

東京帝國大學醫學部病理學教室(指導教授 緒方知三郎 三田村篤志郎)

(圖版 LX—LXVII)

(昭和 12 年 10 月 30 日受付)

目 次

緒論	第一項 症例
第一章 副腎皮質芽	第二項 小括及び考按
緒論	第四章 未分化細精管上皮増殖の 1 例
第一項 症例表	第一項 症例
第二項 病理解剖組織學的所見	第二項 小括及び考按
1. 副腎皮質芽の肉眼的所見	第五章 總括及び結論
2. 副腎皮質芽の組織學的所見	第一項 總括
第三項 考按	第二項 結論
第四項 小括	附記 所謂睾丸結石
第二章 睾丸固有白膜層内に於ける細精管及び睾丸輸出管を有する畸形	第一項 結石を有する睾丸の肉眼的所見
第一項 症例	第二項 結石を有する睾丸の組織學的所見
第二項 小括及び考按	第三項 總括及び考按
第三章 未分化細精管及び睾丸網管の腺様形	第四項 結論
成各 1 例	文獻

睾丸の組織畸形の病理組織學的研究

緒論

Cohnheim の迷芽説發表以來組織畸形、即ち腫瘍芽は多數の學者の關心する處となり、而して睾丸組織畸形に就ては、多くの報告あれども、之れを系統的に記述せる者は *R. Meyer* (1911)にして男性生殖器の組織畸形の一部として、*Müller* 氏管又は *Wolff* 氏管の殘基による旁睾丸(Appendix testis)、副々睾丸及び囊胞、又は腫瘍竜に胎生兒の睾丸固有白膜層内に於ける細精管の畸形的存在副腎皮質芽等の記載あり。

睾丸腺癌は小兒に多く、且つ精上皮腫の組織由來も偏側的發育をなせる畸形腫説あるは、如何にも組織畸形、即ち過誤腫と深き關係ある如く思はしむるを以て斯かるものは睾丸内に如何な

る形態にて存在せるやを検査せんと欲し、胎兒及び15歳以下の小兒睾丸127例を連續切片にて検査し16歳より83歳までの成人睾丸315例を普通切片にて検査せるに、その重なる結果として副腎皮質芽42例固有白膜層内に於ける細精管の形成8例、未分化細精管群を有するもの2例未分化細精管上皮増殖を有するもの1例を見出しえたり。

而して此の研究に供したる小兒、及び成人睾丸材料は、主として本教室の剖検に依るもの及び同愛記念病院、並に泉橋慈善病院病理研究室より、胎兒は日本赤十字社産院より惠與せられたる

Tabelle I.

Art d. gefundenen Gewebsbestandteils	Zahl d. Untersuchungen	Alter	Fötus	1	2	3	4	5
			17	36	22	6	9	5
Accessoryche Nebenniere	b.	1	2	—	1	—	—	—
	l.	—	8	3	—	2	1	
	r.	1	4	5	2	—	—	
	Total	2	14	8	3	2	1	
Missbildung der Samenkanälchen in Tunica albuginea	l.	—	1	1	—	—	—	
	r.	—	—	2	1	—	—	
Rudimentäre Kanälchen	r.	—	—	1	—	—	—	
Konkrement	Indifferente Kanälchen	l.	—	—	1	—	—	
	b.	—	2	1	—	3	2	
	l.	—	2	—	1	—	—	
	r.	—	—	2	—	2	1	
Total		—	4	3	1	5	3	

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Kind unter 5 j.	Total
2	2	3	2	—	6	3	2	3	3	6	127
—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	7
1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	17
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	13
1	—	2	—	—	1	—	1	2	—	—	37
1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	10
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	5
1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	8
1	—	3	—	—	1	—	1	—	—	1	23

(b. = beiderseits, l. = links, r. = rechts)

Tabelle II.

81	82	83	Unklar	Total
—	—	—	96	315
				5
				1
				1
				9
				315

ものなり。

小兒及び胎兒睾丸は、種々なる固定法を施さんとして、之れを二三に分割する時には連續切片製作に支障を來すを以て、固定法には 10 % の「フォルマリン」を使用せり。

小兒及び胎兒に於ては、睾丸副睾丸全體を中央より縦割し、主として「パラフィン」包埋法により連續切片を作成し、必要に應じて水結切片を施せり。成人睾丸は 1 個

に付き 4 に縦割し、各面を肉眼的に精検の上通常は 2—4 個必要に應じては多數の小片に分ち「パラフィン」標本を製し時に臨み水結切片を作れり。

睾丸の組織畸形の存する部分は睾丸網附近及び副睾丸頭部乃至蔓状血管叢間に多きを以て過誤腫を検索する時出來得れば固定後始めて此の部分に割を加ふるを可とす。

上述の睾丸組織畸形の外所謂睾丸結石 32 例あるを以て茲に之を附記せんとす。

但し余の 1 例とは 1 人を単位として數へたるものにして材料の大部分は一對を得たるも片側のみに限られたるもの凡そ總數の十分の二あり。

尙ほ検出成績を表にて示せば Tabelle. I, II, の如し。

第一章 副腎皮質芽

緒論

副々腎が副腎より分離して種々なる處に發見し得るは古より知られたる事實なり。

最初副腎皮質芽を報告せるは 1740 年 Morgagni 氏にして副腎附近の副腎靜脈に附著する小體を發見し次に 1751 年 Duverney 氏は副腎に皮質及び髓質を有する副々腎を發見せし以來 Marchand 氏に至りて初生女兒の卵巣附近の廣韌帶に存する 36 例の副腎皮質芽を記載せり而して氏は始めて副腎の一部が分離して生殖腺と共に下降し主として血管特に精系靜脈又は卵巣靜脈に附著して遠隔の處に來り得るこの説を唱へたり今副々腎を發見せる部位及び發見者を擧ぐれば次の如し。

1. 副腎附近に存するもの Morgagni(1), Duverney(6), 新潟病理(9).
2. 腎臓竇にその附近に生ずるもの Chiari(3), Lubarsch(8), Rokitansky, Grawitz,
3. 肝臓附近に存するもの 新潟病理(2), Schmorl.
4. 廣韌帶竇に卵巣附近に存するもの Dagonet(1), Pilliet, Meyer(6), Rossa.
5. 精系靜脈叢又は神經蔓状叢に生ずるもの Chiari(1), Lubarsch, Ajutulo(1), Dagonet(1), Michael(5), Friedland(1), Ulrich, 新潟病理(4).

6. 睾丸及び副睾丸に存するもの。Dagonet(1), Roth(1), Wiesel(23).
7. 半陰陽の卵巣附近に存するもの。Gunkel(1).
8. 腹膜及び骨盤内に存するもの。新潟病理(1).

以上は副々腎に關する一般文献の大要にして、睾丸及びその附屬器に存する例の報告者は、Dagonet, Gunkel, Michael, Friedland, Roth, Lubarsch の諸氏なり。

睾丸副睾丸に、副腎皮質芽の存在を統計的に検査し、且つ代償機能の有無を實驗せるは Wiesel なり。氏は初生兒の睾丸副睾丸 15 対 30 個中、23 の副腎皮質芽を發見し、其内兩側にあるもの 5、片側にあるもの 13、その中 9 は右側、4 は左側にして、即ち初生兒は、凡そ 76.5% に之れを有す云ふ。

最近鈴木は胎兒、及び 5 歳以下の小兒 44 例、睾丸 84 個を検査し、兩側にあるもの 1 例、右側のみ 4 例、左側のみ 1 例、合計 6 例 7 個を見出し、8.4% の成績を得たり云ふ。

人類以外の動物に就ては、鹽澤及び山代が、家兔に於ては 28% に睾丸及び副睾丸間に特殊細胞群を有す云ひ Wiesel は白鼠は、50% に睾丸と副睾丸間に副腎皮質芽を有す云ふ。

余は上記の文献により、副腎皮質芽と腫瘍との關係あるを知り、他の過誤腫の有無と同時に、副腎皮質芽をも發見せんと努めたれども、肉眼上認識し得るものは僅か十分の一に過ぎず、他は悉く組織學的検査により、始めて見得たるものにして、殊に成人例に於ては、1 例も肉眼にて見出すことを能はず。

第一項 副腎皮質芽の症例

余の副腎皮質芽症例を表示すれば Tabelle III の如し。

第二項 病理解剖學的所見

1. 副腎皮質芽の肉眼的所見

小兒の睾丸と副睾丸との間には、副腎皮質芽屢々存在するにも拘らず、定型的三層を有するものに限り、肉眼によりて容易に發見し得れども、非定型的のものは極めて發見困難なり、各成人例に就ては、その存在を豫想せらるゝ部位を、組織學的に検査し、その有無を證明せるものなり。

副腎皮質芽は、睾丸縦隔直外に存するものは、殆ど之れを見出すことを能はず、肉眼上認めらるゝものは副睾丸頭部、及び副睾丸頭部と精系との間に存するものにして、殊に菲状に附着するものは見出し易し、その周圍は結締織膜にて被包せられ、中に乳白色の圓形、乃至卵圓形の物質あり、その中心は赤褐色の斑點を有す、大きさは粟粒大乃至麻實大にして、從來記載せらるゝものと略々一致せり。

Tabelle III

番 號	所 在 地	年 月 日	臨 牀 診 斷	検 査 部 位	検 査 個 數	検 査 上 記 部 分	副腎皮質芽の大きさ	副腎皮質芽	検 査 出 側	副腎皮質芽の大きさ	副腎皮質芽	検 査 側	形 態	性 別	位 置	髄組織内 の 管 構 造				備 考
																管 構 造 と 周 辺 關 係	管 構 造 と 周 辺 關 係	管 構 造 と 周 辺 關 係	管 構 造 と 周 辺 關 係	
1	(法 醫 室)	IV 1935	約8ヶ月の胎 兒	死 亡	左	1.17×1.04mm	副腎丸頭部の 内下方	副腎丸頭部の 内下方	左	1.17×1.04mm	副腎丸頭部の 内下方	右	土	定型	-	+	-	-	++	あり
2	(日 本 大 院 天 堂 某)	8ヶ月 1935	早產兒	早產兒	右	1.625×1.17mm	副腎丸頭部の 上方	副腎丸頭部の 上方	左	1.625×1.17mm	副腎丸頭部の 上方	左	土	定型	-	-	-	-	++	なし
3	(日 本 大 院 死 產 兒 本 多 集)	10ヶ月 1935	死產兒	死產兒	右	0.845×0.845mm	副 腎 部	副 腎 部	右	0.845×0.845mm	副 腎 部	左	土	定型	-	++	++	-	++	あり
4	(東 大 病 院 骨 髓 炎 40日)	40日	骨髓炎	化 良 兒	右	0.182×0.182mm	副 腎 部	副 腎 部	左	0.182×0.182mm	副 腎 部	左	土	不定 型	++	+	+	+	++	あり
5	(東 大 病 院 化 良 兒 3ヶ月)	3ヶ月	消 化 良 兒	化 良 兒	右	0.52×0.39mm	副 腎 部	副 腎 部	左	0.52×0.39mm	副 腎 部	左	土	定型	++	++	++	-	++	あり
6	(東 大 病 院 3ヶ月)	3ヶ月	乳 兒 脚 炎 百日咳	乳 兒 脚 炎 百日咳	右	1.12×1.12mm	副 腎 部	副 腎 部	左	1.12×1.12mm	副 腎 部	左	土	定型	++	++	++	-	++	なし
7	(東 大 病 院 4ヶ月)	4ヶ月	入 院 養 兒 加 營 業	入 院 養 兒 加 營 業	右	0.21×1.69mm	副 腎 部	副 腎 部	左	0.21×1.69mm	副 腎 部	左	土	定型	++	++	++	-	++	あり
8	(東 大 病 院 4ヶ月)	4ヶ月	入 院 養 兒 加 營 業	入 院 養 兒 加 營 業	右	0.195×0.95mm	副 腎 部	副 腎 部	左	0.195×0.95mm	副 腎 部	左	土	定型	++	++	++	-	++	あり
9	(東 大 病 院 4ヶ月)	4ヶ月	入 院 養 兒 加 營 業	入 院 養 兒 加 營 業	右	0.745×0.715mm	副 腎 部	副 腎 部	左	0.745×0.715mm	副 腎 部	左	土	定型	++	++	++	-	++	あり

8	(東大病) (理1452)	5ヶ月	出血性脳膜炎 脳脊髄膜炎	左:	0.104×0.104mm 副鼻孔頭部間に あり	++	-	-	-	++	血管多數 あり
9	(泉病) (石川某)	6ヶ月	消化不良 食中毒	右:	二ヶ所相違なる 0.22×0.13mm 下 2.47×0.91mm	++	++	++	++	++	一部の血 管擴張あり
10	(泉病) (6VII1635)	8ヶ月	消化症	左: I 右: I 両側	1.82×1.04mm 副、竪、蔓との間 にあり	++	++	++	++	++	血管多數 あり
11	(泉病) (理14)	8ヶ月 4/1935 24日	肺炎 化膿性脳膜炎	左: I 右: I 一側	0.65×0.65mm 副、竪、蔓との間 にあり	++	++	++	++	++	同上
12	(泉病) (3/VII1935 渡邊某)	8ヶ月 25日	肺炎 貧血	左:	1.3×1.495mm 副、蔓との間に あり	++	++	++	++	+	多數の横 走する血 管あり
13	(泉病) (理73)	9ヶ月 30/VII1935 宮本某	肺炎	左: 右: 両側	0.65×0.65mm 副、竪、蔓との間 にあり	++	++	++	++	++	血管多數 あり
14	(法医学) (齋藤某)	11ヶ月	死	左:	0.846×0.65mm 副、竪、蔓との間 にあり	++	++	++	++	++	結合織状を呈 す
15	(同愛病) (理605 布施某)	1歳	肺炎	右: 両側	0.39×0.455mm 副、蔓との間に あり	++	++	++	++	++	結合織状を呈 す

24 東大病 (理253) 5/XI 1934 永井某	2歳 無症状	気管粘膜 炎高度貧血 素質	2.21×1.49mm 副甲状腺内に 固有白膜層内に細 精管の畸形あり	右 左	4+ 4+ 4+ 吸收型	— —	++	血管なし	—	—	—	—	—	—
25 東大病 (理56) 4/IV 1935 倉橋某	2歳 癇	右肺結核 粒原盤尾を粟 粒結核	0.325×0.63mm 副甲状腺内に近 隔に近くもあり	右 左	++ 土	++ 外方	—	中心には紡錘 形細胞にて 0.325 mm の大きさを有す	—	—	—	—	—	—
26 同愛病 佐藤某	2歳 百日咳 7ヶ月	肺炎 支氣管炎 大葉性肺 炎	0.65×1.3mm 副、臺の間にあ り白膜の間にあ り	右 右	4+ 土	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
27 同愛病 佐藤某	3歳 1ヶ月	肺炎 支氣管炎 巴腺炎	0.65×0.65mm 副、臺の間にあ り	右 右	4+ 土	++ 土	—	—	—	—	—	—	—	—
28 (理616) 同愛病	4歳	結核性胸膜炎 胸膜炎	1.04×1.04mm 副、臺の間にあ り上より0.26mm の下方副、臺 の間にあり	右 右	4+ 土	++ 土	—	—	—	—	—	—	—	—
29 (理217) 久秋某	5歳	中耳炎 嘴突起炎	0.325×0.325mm 副、臺の間にあ り	右 右	4+ 土	— —	—	—	—	—	—	—	—	—
30 (理233) 5/XI 1934 神山某	5歳	脳膜炎 神経腫瘍	0.91×1.56mm 副、臺と固有 白膜間にあり	右 右	++ —	++ —	—	上のものより 稍離れたる處	—	—	—	—	—	—

31	(同愛病) 理730) 清水某	7歳 9ヶ月	心嚢炎 脛膜症	右	0.52×0.455mm	副, 墓の間縫 にあり	- +	吸收型	土 血管二三ヶ あり
32	(同愛病) 理697) 田中某	7歳 10ヶ月	腹 胸 胸 腹	左		副, 墓の間縫 にあり	- ++	吸收型	土 血管擴張 あり
33	(東大病) 理28) 4/II 1935 田島某	10歳 9ヶ月	小脳腫瘍 (小難聴 大の結核 結節)	左:	0.52×0.52mm	副, 縱と横有 り(右脇の間にあ り)	++	吸收型	土 血管なし 細精管内に結石あり
34	(柴橋病) 理58) 大沼某	13歳	多発性皮膚 臍瘻、皮膚 吸血症、肺 膿瘍	両側	右 0.69×0.26mm 左 0.91×0.65mm	副, 縱の間縫 にあり	- +	不吸收型 吸收型	土 血管あり
35	(同愛病) 理722) 牧野	13歳 6ヶ月	肺結核	両側	右 0.65×0.65mm 左 0.91×0.65mm 右 0.13×0.195mm	副, 結核の間縫 にあり	++	吸收型 不吸收型	土 血管なし

36 (東大46) 28/1934	14歳 女性	肺結核 軽度	左肺 左側	1.43×0.39mm 周囲に あり	++	不定 型	+	+	土 血管なし
37 (小石川 分院)	生後約 3ヶ月	不詳	兩側	0.234×0.254mm 副鼻孔部より 上方の精系に あり	+	不鮮明 型	+	-	血管あり
38 (陸軍各 醫學校)	17歳 成田某	脳膜炎	右肺 右側	0.65×0.35mm 副鼻孔間にも あり	++	不定 型	+	+	血管なし
39 (東 病 院) 時田某	37歳 4/1 1935	慢性腎 糞	右肺 右側	0.975×0.52mm 副鼻孔部と 結節組織に あり	++	不定 型	+	+	血管なし
40 (東 病 院) 18/1935	40歳 5	食道癌 肺	左肺 左側	1.56×0.39mm 小葉間にあり 内に散在す	++	不定 型	+	+	血管なし
41 (東 病 院) 13/VII 1934	56歳 3	肝硬膵 肝	左肺 左側	1.95×0.39mm 副鼻孔部間にも あり	++	不定 型	+	+	血管あり
42 (東 病 院) 73歳 園部某	胃癌	胃癌轉移 腫瘍	右肺 右側	2.34×1.84mm 副鼻孔部と 白膜部の間にも あり	++	一部 不鮮明 型	+	+	一部 血管 あり

2. 副腎皮質芽の組織學的所見

症例の組織標本に付き測微計を以て計測するに、表に示す如く最小のものは直徑 0.104×0.104 mm, 最大のものは、 2.6×1.69 mmにして、Gunkel 氏の 1.5 cm 大の如きものを見出しえる。

副腎皮質芽の占むる位置に就ては、副睾丸頭部の小葉と睾丸縦隔との間(第 26 例の一部は縦隔内に存するものあり), 並に睾丸縦隔と副睾丸頭部, 並に副睾丸頭部と蔓状血管叢との間に存するもの最も多く, 次に副睾丸頭部内, 又は頭部と精系との間, 或は頭部上方, 又は精系の輸精管表面に, 菲状に附着するものあり。

余は, 實驗例に基いて副腎皮質芽を,

1. 定型的副腎皮質芽,
2. 非定型的副腎皮質芽,
3. 吸收型の副腎皮質芽,

の三型に分類せんとする, 但し非定型的副腎皮質芽と吸收型とは, 判然と區別し難いこゝあり。定型的のものは, 蕊状層, 束状層, 網状層の三層, 及び中心血管を有す, 束状層は常に發達し, 細胞も大にして多角形を呈し, 「エオジン」にて淡染し, 空胞を有す, 核は圓形, 卵圓形或は多角形にして水泡性なり, 蕊状層は明瞭なるものあり, 細胞は密に配列し, 原形質は紅染す, 網状層の細胞は離れ離れにして, 中心血管を有するものあり, 無きものあり, 一例に於ては, 中心に髓質の如きものあり, 各層の細胞索間に, 毛細管を有するものあり, 又殆どなきものあり, 血管豊富なるものは, 細胞索間を穿通して放射線状に分散す, 中心血管内に, 多數の赤血球を満すものあり。

非定型的のものは, 主として束状層よりなり, 蕊状層, 又は網状層は缺如するか, 或は何れか一層のみ微かに存するこゝあり, 束状層は, 時として不規則の配列をなし, 恒も腺状のものあり, 又束間に, 毛細管を有するものあり, 有せざるものあり, 又束間に, 微量の結締織を有するものあり, 以上の所見は, 一般小兒の成長すると共に, 吸收せられつゝある像なりと見做さるゝも, 胎兒に於ても, 斯かる所見を認め, 且つ一方に成人, 或は老人に於ても悉く斯かる所見を有し, 而も後者に於ては, 寧ろ増殖せる如きものあるを以て, 余は之れを非定型的副腎皮質芽として, 胎生期より特別に存在せるものなりと認む。

吸收型とは, 周圍の結締織が不明瞭となり, 少量の幼若なる結締織次第に侵入し, その間に多數の毛細管を認むるもの, 或は全く認めざるものあり, 又周圍には餘り變化なきに反し, 中心の網状層より若き結締織増殖して, 多數の紡錘形細胞存し, 次第

に周圍に及ぶものあり、又内外より結締織増殖し、芽組織の束状層の一部を残し、相互に渦紋状、又は腺状を呈するものあり、此の吸收型は、定型的、或は非定型的のものゝ、吸收せられつゝある像を示すものなれども、非定型的のものにして、束状層間の結締織少しく増加するも、左程不平等ならず、且つ周圍との境界稍々明瞭を缺くものにありては、之れを吸收型と認め得るや否や甚だ困難なる場合あり。

胎兒及び小兒の副腎皮質芽を比較するに、胎兒の中心血管を有する定型的皮質芽(第2例)は、疊状層、束状層、網状層の形態は明瞭なるも、各層の細胞はその形態殆ど一様にして、核及び原形質何れも鮮明なり、然るに小兒の定型的三層を有するものは各層の細胞は、夫々特有の形態を示すに至る。斯かる所見より考ふれば、副腎皮質芽は、生後或る期間相當に發育するものにして、然る後多くは小兒の成長すると共に、次第に吸收消失に赴くものなり、然れども4歳に達しても、全然吸收状態を示さざる定型的のものあり、又13歳6ヶ月に達せるものにして、睾丸縦隔直外に定型的副腎皮質芽2個、不定型のもの1個あり、その疊状層、及び網状層は吸收せられつゝあるものあり、即ち吸收の時期は從來考へられたる如く、一定せるものに非ず。

一般に疊なる組織内に存するもの、或は芽状をなせるものには、比較的定型的のもの多し、即ち皮質芽の周圍の組織の疊密の如何により、その發育の程度に著しき差異あり。

副腎皮質芽の周圍は厚き、又は薄き結締織膜にて被包せられ、或は被膜を有せず單に結締織中に孤立し、或は境界不明瞭となり、又周圍より次第に結締織侵入するものあり、周圍に毛細血管及び血管を有するものあり、全くなきものあり、蔓状血管叢間にあるものは、血管充血擴張せるものゝ、何等變化なきものゝあり、必ずしも Wiesel の云ふが如く、芽組織の特徴として、その周圍は常に血管豊富なるものに非ず。

副腎皮質芽の脂肪滴に就ては、検査し得たるものは、何れも各層共に、多數の大なる脂肪滴を有す。成人睾丸、及び副睾丸の間に存せる副腎皮質芽には、定型的のものなく、主として不定型のものにして、その大きさは最小 0.6×0.36 mm 最大は 2.34×1.85 mm 何れも可なり大なる皮質芽なり。

第41例の皮質芽の上半分の細胞群は、胞巣状をなし、その内方に空隙ありて腺様を呈す、下半は尙束状層の觀あれども、胞巣状をなし、間質は「エオジン」にて淡染し、「アザン」染色により青染せる微細纖維少量あり、芽組織と周圍の境界明瞭にして、本例には吸收の所見を認めざるのみならず、反つて變形増殖せる傾向あり。

第42例は周圍に厚き結締織膜ありて、中に原形質に富むる多數の細胞群あり、その一部には、尙ほ束状層を明瞭に認め得る處あれども、大部分の細胞群は疊なる結

緒にて圍まれ、恰も胞巣状の如き觀あり、核は大小不同にして、中に巨大核を有するものあり、此の例も増殖變形を認むるものなり。

第 38, 39, 40 例は何れも不定形の束状層よりなり、形態は各例により多少異なれども、束状層と疎懶なる結締織と相混り、恰も腺状の構造を有す、第 40 例の皮質芽の上方、及び芽組織の中間に數個の裂孔、又は腺管あり、その上皮は一層の圓柱上皮にして、睾丸輸出管及び睾丸網管の上皮より著しく小なり、之れ睾丸網と副睾丸内の睾丸輸出管の移行部が、芽組織の爲めに發育障礙に陥り、その結果生ずる現象なりや、又は *Wolff* 氏管の殘餘物質なりや判別し能はず。

成人の副腎皮質芽は屢々 腺様の構造を呈し、一見して芽組織と背し難きも、仔細に觀察すれば、その一部には、副腎皮質芽特有なる構造を有し、處々に褐色の色素沈着あり、且つ細胞内に空胞あるを以て、比較的容易に識別し得るものなり。

第三項 考 按

第一表に示す如く、胎兒及び 15 歳以下の小兒 127 例中 37 例、又第二表中 16 歳より 88 歳までのもの 315 例中、5 例(左 2 右 3)の副腎皮質芽を見出しえたり。

而して、小兒 37 例中(兩側を検査し得たるもの 33 例、1 側のみ検査せるもの 4 例、合計 70 個)、兩側に副腎皮質芽あるものは 7 例にして、合計 20 個を見出せり。(1 個の左側睾丸に就き副腎皮質芽 1 個のもの 6 例、2 個のもの 1 例、總計 8 個、右側睾丸に付き、副腎皮質芽 1 個のもの 3 例、2 個のもの 3 例、3 個のもの 1 例、合計 12 個あり)。

片側にあるものは、左側は 15 例にて 19 個(副腎皮質芽 2 個のもの 2 例、3 個のもの 1 例)、右側は 15 例にて 16 個(2 個のもの 1 例)の副腎皮質芽を有す、即ち例数より見れば 29.6 %にして、凡そ 3 人に對し 1 人の割合なり、個数より言へば 127 例、睾丸總數 196 個の中、皮質芽 55 個即ち 28 %にして、*Wiesel* の 76.5 % (初生兒)に比し、その半數に及ばず、鈴木の 8.4 % (5 歳以下)の 3 倍餘なり、鈴木は百分率に著しき差異あるは人種的差異なりと稱せり。

又左右の何れに多きかに就ては、*Wiesel* の總數 23 個、兩側のもの 5 個、左側 4 個、右側 9 個あり、鈴木は總數 7 個にして、兩側 2 個、左側 1 個、右側 4 個を有するを以て、右側に好發性ありと雖も、余の小兒及び成人例合計 42 例中、右側が左側より多きことは僅か 1 例に過ぎず、即ち左右の好發性には大差なきものゝ如し。

又兩側にあるものは、何れも明瞭に見ゆるものあり、一側著明にして、他側は痕跡に過ぎざるものあり、又一側 2 個、又は 3 個を有し、他側に 1 個を有するもの即ち 1 例に 3 個、又は 4 個あるものあり、或は一側 2 個を有し、他側には全然なきものあり。

第35例の如く4個を有するものは、従來の文献に未だ記載せられざる處なり。

又第一表に示す如く、皮質芽が成人に比して小兒に著しく多きことは、皮質芽は小兒の成長すると共に、吸收消失することに依るものならんも、Wieselの唱へたる如く、2歳以上に於て全く消失するものに非ず、各年齢を通じ、尙ほ之れを保有するもの少なからず。

成人例に於ては5例即ち17, 37, 40, 56, 73歳各1例にして、例数の百分率より見れば1.6%餘なり、小兒より遙かに少なきことは、第一に小兒の成長すると共に、大半數は吸收消失すること、第二に小兒に比し、肉眼上一層之れを見出しづらきことは、及び検査材料に於て、往々その存在の部分を失へること、第三に睾丸が大なるが故に、連續切片の製作困難なることは等の理由により、之れを見逃すもの、少なからざるに依るものと信ず。

上述の如く百分率に差ありと雖も、小兒及び成人の各年齢を通じ、副腎皮質芽を認め得ることは、本實驗によりて明かなり。

Wieselは出生1ヶ年後次第に消失し、凡そ2歳まで之れを保有すと云ひ、鈴木は、5歳以後に於ては、片影をも認むるこゝ能はざりきと云ふ、然れども、Orth, Lubarschは、皮質芽の成人に少なきは、その小なるが故に、看過せられ易きによるものならんと云へり、余の検査は、氏等の想像の一端を證し得たるものと云ふべし。

而して、副腎皮質芽は小兒の成長すると共に、吸收せられて消失するものなるも、その遅速は各個體により差異あり、又一部は吸收せられ、一部は殘存し、或は全く消失せずその形態を保ち、稀には吸收せられざるのみならず、反て變形増殖するものあり。

余の小兒例127例中、37例、成人例315例中、5例に副腎皮質芽を認めたれども、之れを有する睾丸、有せざる睾丸の細精管上皮、及び間細胞等の所見には、特別の差異を認めず、即ち皮質芽の有無は、直接生殖腺に影響なきものゝ如し。

Roth(1889)は、Addisson氏病の爲めに副腎全く破壊せられ、その睾丸縦隔内に存せる副腎に、代償性肥大を認むる例を報告し、Wieselは此の事實と白鼠にはその睾丸内に凡そ50%に於て副腎皮質芽を有することより、その代償性機能の有無を試みんとして、摘出困難なる右副腎を残し、左側を摘出したるに、睾丸内に存せる副腎皮質芽の代償性肥大を證し得たりと云ふ、然れども、その生殖腺に對する關係に就ては、記載する處なし。

副腎より腫瘍を発生したる例に就ては、Grawitz(1883)氏始めて之れを報告せし以來、Chiari氏は骨盤内に、Rossa氏は廣韌帶に腫瘍を發見せる外、多數の報告あ

れども、睾丸及び副睾丸内に存する副腎皮質芽より、腫瘍を発生せる例は極めて罕なり。

Debernardi (1906) は、小兒の副睾丸内に存せる副腎皮質芽より発生せる小圓形細胞肉腫を報告し、又 *Géza* (1930) 氏は、60 歳の人の睾丸内に副腎皮質芽より発生せる睾丸副腎腫を報告せる外、二三の断片的記載あるのみ。

余は、睾丸の腺癌、精上皮腫、又は混合腫瘍に付きて観察するに、その一部の腫瘍細胞は、此の副腎皮質芽に極めて類似するものあるを認めたり、然れども、直接此の芽組織より漸次増殖して、悪性に變化し腫瘍に移行する像を見るこゝ能はざりき、唯成人例中、第 41 及び 42 例の如く、細胞の大部分は稍々多形性となり、核も大小不同にして、且つ胞巣状、又は腺状構造を示し、一見して腺癌、又は單純癌様構造を思はすものあり、此の 2 例は全然吸收の傾向なく、寧ろ増殖肥大を認むれども、尙ほ一部に束状層の形態を保ち、又周圍との境界は尙ほ明瞭に識別し得らるゝ部分あり。

斯かる腫瘍芽は、自律的に増殖すれば腫瘍となり得るものなれども、極めて稀なるこゝなりと思惟せらる。

第四項 小括

- 胎兒及び 15 歳以下の小兒 127 例中、37 例に總數 55 個の副腎皮質芽を見出したたり、定型的のものは多くは 4 歳までに之れを有すれども、非定型的のもの、及び吸收型のものは、各年齢を通じて之れを認む、而して胎兒は、定型的及び非定型的のものあり、又 13 歳 6 ヶ月に達せる小兒に、1 個の睾丸に 2 個の定型的、及び 1 個の非定型的副腎皮質芽の吸收せられつゝあるものを認めたり。

- 成人 315 例中、5 例に 5 個の副腎皮質芽を認めたり、主として束状層よりなり、腺様構造をなせるものにして、中に 2 例の變形増殖せるものあり。

- 胎兒、小兒、及び成人の検査總數 42 例にして、60 個の副腎皮質芽あり、小兒は凡そ 29.6%，成人は 1.6% にこれを認む。

- 副腎皮質芽は、小兒の成長すると共に、大多數は吸收せられ消失すれども、その内の一部は殘存し、或は全く消失せずして高齢に達するもの、或は漸次變形増殖するものあり。

- 小兒の副腎皮質芽は、色素沈著を認めざれども、成人の皮質芽細胞には、色素沈著あり、又小兒のものは、多量の脂肪滴を有し、成人のものは、固定の關係上之れを證明し得ざれども、「ヘマトキシリソ」標本に於て、多數の空胞あるを以て見れば、同じく多量の脂肪を有するものと認む。

- 副腎皮質芽は胎生期の早期に於て、睾丸内に迷入せる一種の過誤腫なり、而し

て變形増殖の像あるより考ふれば、此の皮質芽は自律的に増殖し、腫瘍となり得るものこそ考へらるゝも、その發生は極めて稀なり。

第二章 奎丸固有白膜層内に於ける細精管及び奎丸輸出管を有する畸形

奎丸と副奎丸に種々なる畸形を認むることは周知の事實にして、又組織學的にも奎丸網及び細精管等は稀に畸形性のもの存在し、又は發育不全の爲めに畸形の如く見ゆるものあり、然れども奎丸固有白膜層に細精管を有することに就ては、確かに R. Meyer の 7 ケ月の胎兒 1 例の記載あるのみにして、恐らくその數少なく且つ重要視されざるが爲めならん、余は固有白膜層に細精管を有する畸形 6 例、及び副奎丸の奎丸輸出管粘膜下に畸形性の結節の存するもの、及び固有白膜層に奎丸輸出管を有するものを得たり。

第一項 症 例

第1例 日本赤十字社産院 小田某 10 ケ月の胎兒 臨牀診斷 死產兒

奎丸：肉眼的所見（左側のみ）、左側奎丸固有白膜の表面は、滑澤にして暗褐色を呈す、硬度は彈力性硬なり、固有白膜下に血管を透視する外異状を認めず。

組織學的所見 奎丸の前方、副奎丸頭部より稍前下方に於て、固有白膜層内に、數個の細精管が一團となりて存し、その外側は、表皮層の直下に達し、内方の一部は、奎丸細精管と連絡す、此の畸形性細精管は、主として未分化の細精管上皮を以て充され、中に二三の精原細胞を認む、而して奎丸細精管と異なる點は、此等細精管の内には、稍小なるものあり、又間質少なく細精管互に密集することなり、固有白膜層の結織織は、並行すること少なく、その配列稍不整なれども、之れ胎兒、及び初生兒の奎丸固有白膜に、屢々見る處なり、奎丸組織は異常なし。

副奎丸の奎丸輸出管、及び副奎丸管は明瞭に存し、間質にも異常なし。

第2例 宮澤某 40 月 臨牀診斷 原發性骨髓炎。

奎丸：肉眼的所見 奎丸固有白膜は、滑澤にして灰白色を呈す、硬度は彈力性稍硬なり、兩側莢膜内に、多量の漿液を容れ、左側奎丸は右側より稍大なり。

剖面には、暗赤褐色の出血斑を認むる外異状なし、副奎丸にも格別の變化なし。

組織學的所見 左側奎丸上極の前方、副奎丸頭部に近き處の固有白膜に、一個の可なり大なる副奎丸の奎丸輸出管様の腺腔存し、一層の圓柱上皮にて蔽はれ、その位置及び形態より、副々奎丸の殘餘物と認むべきものなり。

又精糸の蔓狀血管叢内に、不定型の副腎皮質芽一個あり、此の外奎丸縦隔の毛細血管著しく

擴張充血し、睾丸間質内に軽度の炎症性浸潤あり。

第3例 泉橋剖検例 江藤某 1歳3ヶ月 臨牀診断 肺炎並に肺炎菌性脳膜炎、剖検診断右肺上葉に於ける限局性陳舊肺炎膿瘍形成並に結核原發竈。

睾丸：肉眼的所見 右側睾丸固有白膜は、灰白色滑澤にして、硬度は彈力性稍；硬なり。剖面は、赤灰褐色にして、縦隔部灰白色を呈する外異状を認めず。

組織學的所見 右側睾丸の前上方、副睾丸頭部の前下方に於て、固有白膜の表皮層下に、細精管及び不完全なる細精管散在し、その間に多數の毛細血管あり、細精管内は、主として未分化の上皮にて充され、中に二三の精原細胞を認む、此の畸形組織の大きさは、長さ 0.375 mm 厚さ 0.13 mm 幅 0.12 mm を有し、且つ此の部分に存せる細精管は、睾丸内のものと連絡を認めず、而して固有白膜の表層は、畸形組織を有する部分のみは、極めて不規則なる扁平上皮にて被る。

睾丸細精管、及び間質は何れも變化なく、又副睾丸にも異常なし。

第4例 泉橋剖検例(9/VI 1934) 伊藤某 1歳9ヶ月

臨牀診断 食餌性中毒、剖検診断 大腸加答兒

睾丸：肉眼的所見 左側 0.95 gr(副睾丸と共に)大きさ 1.2cm×0.9cm×0.7cm、右側 0.95 gr(副睾丸と共に)大きさ 1.4cm×0.9cm×0.85cm。兩側睾丸固有白膜は灰白色にして滑澤なり硬度は彈力性稍；硬く、副睾丸には異常を認めず。剖面は、左右共に灰赤褐色にして、縦隔は灰白色を呈す、右側睾丸尾部に、暗赤色の斑點を認む。

組織學的所見 右側睾丸の前上方に於て、固有白膜層に 2 個の細精管あり、管内は未分化の細精管上皮にて充され、中に二三の精原細胞を認む、此の細精管は、睾丸内のものと連絡なく、又固有白膜の結合織纖維は略；並列して走る、右側副睾丸頭部と固有白膜との間に、吸収型の副腎皮質芽を認む。睾丸細精管は異常なし、間質は稍；増殖し、中に小數の間細胞を認む副睾丸は變化なし。

第5例 東大病理剖検記録番号 253(5/XII 1934) 永井某 2歳3ヶ月

臨牀診断 Aplastische Anämie 並に氣管枝肺炎、剖検診断 高度の貧血(皮膚、粘膜、内臓)及び出血性素質(心臓の基底部肋膜下竪に左肺出血)

睾丸：肉眼的所見 左側 1.1 gr(副睾丸と共に)大きさ 1.4 cm×0.6 cm×0.75 cm 右側 1.5 gr(副睾丸と共に)大きさ 1.5 cm×0.6 cm×0.85 cm 右側睾丸は、左側より稍；大なれども、何れも固有白膜は灰白色にして、表面は稍；滑澤、硬度は彈力性稍；硬なり。剖面は、兩側共に灰褐色にして處々に暗褐色の斑點あり、睾丸網は比較的廣し。

組織學的所見 右側睾丸の上極より稍；前方、副睾丸頭部の前下方に於て、固有白膜層に深さ全層に亘り、粟粒大小の小葉状をなせる細精管群あり、間質少なく、中に多數の毛細管を認む、細精管は未分化の上皮にて充され、中に二三の精原細胞あり、細精管の分布は表面は、表皮下に數個あり、内方に進むに従ひ多數密集し、固有白膜の結合織纖維は、畸形組織の境界に於て消失す、又本例は、精系に一個の定型的副腎皮質芽あり、兩側の睾丸細精管は異常なきも、間質には毛細

管の充血、及び出血あり、副睾丸間質にも同様の所見あり。

第6例 東大病理剖検記録番号 239(19/XI 1934) 神山某 5歳5ヶ月

臨牀診断 腦腫瘍、剖検診断 神經膠腫

睾丸：肉眼的所見 左 1.25 gr (副睾丸と共に) 大さ 1.4 cm × 0.9 cm × 0.8 cm 右 1.3 gr (副睾丸と共に) 大さ 1.4 cm × 0.9 cm × 0.8 cm 兩側睾丸の固有白膜は、灰白色にして滑澤なり、硬度は彈力性稍；硬なり。副睾丸には異状なし。割面は、鮮淡紅色にして睾丸網部は灰白色を呈す。

組織學的所見 左側副睾丸内に睾丸固有白膜に接し、睾丸輸出管粘膜下層に一個の結節あり、多數の卵圓形細胞よりなり、その細胞は原形質に乏しく、核は色質に富み、粘膜上皮より稍；小なり。左側副睾丸頭部と睾丸との間に、定型的副腎皮質芽一個あり。兩側の睾丸及副睾丸に異状なし。

第7例 泉橋剖検番号 52(25/IV 1935) 國府某 13歳

臨牀診断 敗血症、剖検診断 足部及び前脛の多發性膿瘍形成

睾丸：肉眼的所見 左側 1.7 cm × 1.1 cm × 1.0 cm 右側 1.7 cm × 1.2 cm × 0.9 cm 兩側睾丸の固有白膜は、滑澤にして灰白色を呈す。硬度は彈力性柔軟なり。割面は、各小葉共に著明にして、繊隔は異常を認めず、一般に灰赤褐色を呈す、又副睾丸との境界にも變化なし。

組織學的所見 左側睾丸の上極に於て、前下方の固有白膜に、一個の不完全なる細精管あり、管壁に接して多數の卵圓形の細胞を認む、その中心には、稍；原形質の多き細胞あり。兩側睾丸の細精管は、年齢に比し發育不充分にて、何れも尙ほ未分化の細精管上皮にて充され、中に小數の精原細胞を認む、間質は稍；増殖す。副睾丸は異状を認めず。

第8例 同愛病院病理剖検記録番号 577(1934) 竹川某 16歳

臨牀診断 肺門淋巴腺炎、剖検診断 肺結核

睾丸：肉眼的所見 左側 8.9 gr 大さ 3 cm × 2 cm × 1.7 cm 右側 10 gr 大さ 3 cm × 2 cm × 1.7 cm 兩側睾丸固有白膜の表面は、滑澤にして灰白色を呈す、硬度は彈力性柔軟なり。左側睾丸上極の前面に、輻針頭大の稍；凸出せる半透明の結節あり、硬度は彈力性軟にして、割を加ふるに、此のものは一ヶの畸形結節なり。兩側睾丸の割面は、灰褐色にして、處々に灰白褐色の斑點もあり。睾丸實質も可なり豐富なり。

組織學的所見 畸形結節は、卵圓形をなし、上半は固有白膜に、下半は睾丸内に存し、他の睾丸細精管と明瞭なる境界を有す。固有白膜内に存せる部分の中心の細精管は、睾丸細精管と略；同大なれども、周邊部のものは小なり、管内には精原細胞、精母細胞、精娘細胞及、び支柱細胞を有す。又一個の結石を認む。固有白膜の結合織纖維は、大部分は此の畸形結節の境界に於て消失す、その一部は畸形組織に進入し、彈力纖維殊に著明に認めらる。兩側睾丸實質よく發達し、少數の結石を認む。兩側の副睾丸には異常を認めず。

第二項 小括及び考按

上述の症例中、6例は固有白膜層に、二、三個乃至十數個、甚しきものは、一小葉を形成する細精管を認む。或る例に於ては、一部は外側の表皮下に達し、一部は内方の睾丸細精管と連絡す。又或るものには、固有白膜層に獨立して存在し、或る例は内部と連絡なくして、外側の表皮下に擴がるものあり。

此の細精管群は、睾丸内に存するものと異なり、管の大小不同にして、不完全なる管組織を有し、且つ間質乏しくして細精管相密集す。而して小兒の畸形細精管は、未分化細精管上皮にて充され、中に小數の精原細胞あり、正常の睾丸細精管と變りなし。16歳の例に於ては、一つの橢圓形小葉存し、境界は明瞭にして、一部は固有白膜内に、他の一部は睾丸内に存す。此の畸形細精管内には、精原細胞、精母細胞、及び支柱細胞あり、中に一個の結石を認む。固有白膜の結締織纖維は、此の畸形組織の境界に至り消失すれども、その一部は細精管膜に突入するものあり、彈力性纖維著明に認めらる。

初生兒及び生後數箇月の小兒睾丸に於ては、固有白膜の纖維層は、幼若なる結締織よりなり、並行に走るもの少なく、多くは不規則なり、血管膜層は、睾丸小葉との境界不規則に出入し、睾丸細精管は、固有白膜内に進入するもの少なからず、偶々斯かる細精管の一部が、固有白膜層内に封入せられ、甚しきものは全く内部と連絡を断ち、遂に畸形的存在を來すものと思考せらる。R. Meyerは、7箇月の胎兒睾丸固有白膜層内に封入せる細精管を見出し、それを不規則の間葉性胚芽より生ずるものなりと云ふ。

然るに斯かる所見を有するものは、16歳の一例の外悉く2、3歳までの小兒なり、即ち固有白膜の細精管畸形は、小兒の成長すると共に吸收せられ消失するものと認む。上記の16歳の例は、その一部睾丸の内部と連絡するが爲め、容易に吸收されず、且つ此の細精管上皮も、他の睾丸細精管上皮と並行して、發育し得るを以てなり。

第7例は、固有白膜に近き副睾丸の睾丸輸出管粘膜下層に、多數の卵圓形細胞よりなる一個の結節を認め、細胞は原形質乏しく、核は色質に富む。此の細胞は如何なる種類に屬するものなりや不明なり。第2例は、副睾丸頭部に近き固有白膜層内に、一層の圓柱上皮を有する睾丸輸出管状の腺管一個存す。これその位置、及び形態より旁副睾丸(appendix testis)、即ち Wolff 氏管の殘基と認むべきものなり。

上述の如き固有白膜層内、及びその附近の組織畸形は、固有白膜と睾丸實質の發育

過程中、偶々固有白膜層内に封入せられたる殘基を認むべきものにして、何等悪性變化を來すべき性質を有せず、而して斯かるものが主として睾丸上極の前方にあるは如何なる原因に依るや不明なり。

第三章 未熟の細精管群及び睾丸網管の線様形成各一例

未熟細精管 (rudimentäre Kanälchen) に就ては、*Pick* は、始めて半陰陽の停留睾丸に、*tubuläres Hodenadenom* を見出し、次いで *Chevassu* は停留睾丸に存するものを報告し、之れを珍しからず云へり、その後 *Robert Meyer, Oberndorfer* 等は、何れも停留睾丸、又は半陰陽の睾丸に見出せるも、常位睾丸に存するものに就きては、未だ之れが記載なし、余は小兒及び成人各一例の常位睾丸内に、之れを見出したり。

第1例 泉橋病院病理剖検番號 107(13 VI 1935) 塚本某 2歳

臨牀診断 食道内異物 剖検診断 食道前壁の異物に依る穿孔及び嚥下性肺炎

睾丸：肉眼的所見 兩側の睾丸は副睾丸と共に外觀上異常を認めず。左側 1.5 cm × 0.9 cm × 0.8 cm, 右側 1.6 cm × 1.0 cm × 0.8 cm

組織學的所見 左側睾丸の中央より稍上方に於て、縦隔内より小葉に向ひ、その附近の曲細精管、及び直細精管と容易に區別し得べき、未分化の細精管群あり、測微計により之れを計測すれば縦隔内にある部分は、幅 0.455 mm、長さ 0.65 mm、小葉間に存するものゝ長さは、0.65 mm、幅 0.13 mm にして、管膜は微かに見得べき幼若の結締織なれども、中に之れを有せざるものあり、管内には二列、又は配列不整なる上皮細胞を認む；主として紡錘形にして、原形質乏しく、中に Haematoxylin にて淡染する圓形の核を有す、*Mallory* 染色によれば、核及び原形質は淡紅色にして、管膜は微かに青染す。

その他の細精管は、主として未分化の上皮にて充され、中に二三の精原細胞を認む、間質には格別の變化なし。

右側睾丸副睾丸と共に異状を認めず。

第2例 陸軍軍醫學校病理學教室剖検例 足立某 30歳

睾丸：肉眼的所見 兩側睾丸は稍小にして、固有白膜は灰白色を呈す、硬度は稍硬く、剖面は灰白褐色にして、實質著しく減少せり。

組織學的診斷 固有白膜及び白膜下血管には異常を認めず。細精管膜は、一般に厚くなり、硝子様變性に陥り、管内の上皮は殆ど消失し、二三の細精管内に、精原細胞及び支柱細胞を残す、間細胞は所により著しく増殖し、又處々の血管に硝子様變性を認む。右側睾丸上方の縦隔内に、一層の圓柱上皮細胞を有する直細精管様の細胞群あり。核は鮮明にして、原形質少なく、周圍との境界は明瞭なり。之れ一種の未分化細精管群か、若くは睾丸輸出管の移行部と見做すべきも

のにして、全體の睾丸組織萎縮に陥れるにも拘らず、此の一群の組織は獨立に殘存し、且つ其細胞の核は染色質に富む。

第二項 小括及び考按

上述の小兒例に於ける未分化細精管群の細胞は、他の細精管上皮より著しく小にして、紡錘形又は卵圓形を呈し、その細胞の排列は、腺管の形狀に類似すれども、明瞭なる管腔を認めず、成人例に於ては一層の圓柱上皮よりなり、管腔は多くは明瞭に見得るもの、一部は不明瞭なり。

R. Meyer は、腺管状過誤腫(tubuläres Hamartom)過誤芽腫(Hamartoblastome)は未熟の細精管上皮より發生するものにして、(*Marion, Askanazy, Robert Meyer, Unger*) 又 *Marion Weyenth* に依れば、ektopischer Hoden, Ovotestis より精上皮腫を發生するこありと云ふ、即ち未分化細精管より腺管状腺腫(tubuläres Adenom)並に精上皮腫を生するこあり、此れ胚細胞が發育障礙、又は Hormon の影響によりて、tubuläres Adenom より惡性腫瘍殊に精上皮腫に變化するものなりと云ふ。

塩田氏は小兒の睾丸腺瘤中に、胎生期細胞が帽針頭大の一群をなし、此の部に上皮様細胞の管狀に排列區分しつゝある像を、見出したりと云ふ。

余は 15 例の睾丸腺瘤中、胎生期の細胞群、又は未分化の細精管を證明し能はず、然れども腫瘍細胞の形態乃至配列は一部分、稍々此の未分化細精管群に類似せるものあり、之れを以て直ちに未熟細精管より發生せる腺瘤なりと斷定せざるも、上記の文献に徴すれば、未分化細精管は一種の過誤腫として睾丸内に存在し、惡性増殖をなし得るものと思惟せらる。

Oberndorfer は、萎縮せる睾丸の睾丸網内に、往々腺様の腫瘍様增殖を認むることありと云ふ、第 2 例は睾丸網の腺様增殖を有するものにして、細胞の核の色質は濃厚にして、原形質乏しく、その位置は、副睾丸の睾丸輸出管への移行部に相當すべきものにして、睾丸萎縮の結果、睾丸網部の輸出管が増殖するものと認む。

第四章 未分化細精管上皮増殖の一例

小兒、殊に 4、5 歳までの睾丸には、細精管を有する各小葉の發育、往々均等ならざるもの、又は發育不全を有するものあり、然れども小葉間の一部の細精管が、不規則に膨大し、管内の未分化上皮細胞増殖を來せるものに就ては、未だ之れに關する報告を見ざるも、余はその一例を得たり。

第 1 例 東大病理剖検番号 221(12/XI 1933) 三枝某 3 歳

臨牀診断　兩側腎臓の胚芽性腫瘍。

遺傳的關係　祖父は胃癌にて死亡せり、兩親並に兄弟4人共に健在。

既往症　1932年7月28日頃より、3日間輕熱あり。腹部硬く、腫脹し漸次増大するを以て、東大小兒科を訪れ入院し、9月20日皮膚科に轉科入院せり。

現症　腹部は、一般に膨隆し、殊に右側に著し、皮下靜脈怒張す、腫瘍は緊張し、一部硬く、小兒頭大にして、腹部の略：%を占め、上方は右側肋骨弓を壓し、下方は小骨盤に達す、内側は正中線を越ゆること3横指なり。

右側腎臓腫瘍の診断の下に、剔出術を行ふ。腫瘍の大きさは小兒頭大、縦17cm、横12cm、周圍は縦42cm、横36cmにして、重量は1124grなり。腫瘍の内上方には本來の腎臓の上極突出し、その色澤、硬度、形態共に通常腎臓組織と大差なきも、中央に至るに従ひ、漸次腫瘍組織に移行す。腫瘍の表面は滑澤にして、黃白色を呈し、一般に彈力性硬なり、剖面は結締織により、3葉に分割せらる、最大なるは中葉にして、灰白色を呈し、結締織に富み、一見肉腫様構造を呈す、下葉は結締織少なくて、軟なり、上葉はその中間の形態を呈す。

腎孟は著しく擴大し、中に鷄卵大灰白色粗大なる顆粒状、乳嘴様物質にて充満せり。

腹部淋巴腺には轉移を認めず、又左側腎臓に異常なし。

手術後18日にして退院せるも、間もなく次第に衰弱し、27日目再び入院し、11時間にて死亡せり。

剖検診断　1. 約小兒頭大に達せる灰白色多少柔軟なる後腹膜部腫瘍（剔出せる右側腎臓の胚芽性腺癌の轉移）、2. 約鷄卵大の灰白色の硬き左側腎臓腫瘍、3. 右側腎臓部、及び肝臟右葉下面に於ける、後腹膜腫瘍による輕度の横行結腸の纖維性癒着、4. 肝臟、脾臓萎縮、及び心筋の褐色萎縮。

兩側腎臓腫瘍、及び轉移巣の組織學的所見。右側腎臓腫瘍の細胞は甚だ多様にして、胞巣様肉腫の觀を呈す、腫瘍細胞は圓形、卵圓形又は紡錘形にして、種々なる胞巣を形成されども、その境界は不明瞭なり、又或る所に於ては、細胞は一層、又は二層に相並列して腺様となり、或は内皮細胞腫様を呈するものあり、腺状となせる細胞群の中央部に角化するものあり、又壞死巣を有し、或る所は粘液腫様のものあり、而して基質には、若き横紋筋纖維束が結締織と共に種々なる方向に走る。腫瘍組織と腎臓の境界不明にして、細尿管は著しく變形し、腫瘍細胞と判別し難し、絲維體の一部は壓迫性萎縮に陥り、その數多からざれども、細尿管よりよく保たれる。

左側腎臓腫瘍は、右側と略：同様なれども、單純癌様構造比較的多し、腫瘍組織と腎臓との境界は漸次に移行すること、及び處々に良性腫瘍組織存するを以て、左側の腫瘍も原發性のものと考へらる。

後腹膜部の轉移巣は、圓形細胞肉腫様にして、細胞に富み、基質に乏しく、處々に出血及び壞

死を見る、即ち腫瘍を形成する種々なる細胞中、特に此の圓形細胞肉腫様の細胞が、比較的迅速に轉移を來せるものなり。

睾丸：肉眼的所見 兩側睾丸の固有白膜は、灰白色にして、硬度は彈力性硬く、睾丸及び副睾丸は、肉眼下異常を認めず。左側 $0.9\text{ cm} \times 0.6\text{ cm} \times 0.5\text{ cm}$ 、右側 $1.0\text{ cm} \times 0.6\text{ cm} \times 0.5\text{ cm}$ 。

組織學的所見 左側睾丸固有白膜の纖維層、及び血管膜層に、異常を認めず。左側睾丸の中央より、稍々上方の一小葉内に、群をなせる細精管は大小不同に膨大し、管内には、他の細精管上皮より稍々増大せる、卵圓形の未分化上皮細胞を充し、その細胞は原形質乏しく、核は濃染し、間接核分裂像を認めず。細精管基底膜は著明にして、間質には格別の變化なく。父毛細管の充血なし、他の小葉内の細精管は、未分化の上皮細胞にて充され、中に少數の精原細胞を認む、核は卵圓形にして鮮明なり、細精管膜及び間質共に異常を認めず。

副睾丸は、睾丸輸出管、及び副睾丸管共に異状なく、間質も變化なし。右側睾丸及び副睾丸何れも變化なし。

第二項 小括及び考按

上述の如く本例は、右側腎臓の胚芽性腫瘍剔出術より45日を経過して後、腹膜の轉移及び左側腎臓腫瘍の爲めに死の轉歸を取りたるものにして、組織學的所見は多様の構造を有し、殊に主なる腫瘍の成分は、胞巣状をなせる單純癌様構造にして、轉移竈も専ら此の構造を有す。

然るに膨大せる細精管内に増殖せる未分化上皮細胞は、上記の單純癌様細胞に類似すればこそ、稍々小にして、且つ腫瘍細胞の如き多形性を認めず、又間接核分裂像なく、細精管膜著明にして、間質増殖又は血管擴張等の變化なきこより見れば、轉移に非ざること明かなり、而して、此の未分化上皮細胞増殖を有する細精管は、一つの腫瘍芽即ち過誤腫と認むべきものなり。

余は18例の精上皮腫中、2例の3歳小兒より發生せるものを見出し、即ち精上皮腫は成熟せる細精管上皮のみならず、未分化細精管上皮にも發生し得るものなることを證せり。而して、本例にありては未分化細精管上皮著しく増殖し、且つその細胞は極めて腫瘍細胞に類似せるこに徴すれば、斯かる未分化細精管上皮は、腫瘍となるべき可能性を有するものと云ひ得べし。即ち多數の學者の説くが如く、精上皮腫は細精管上皮より發生するものなりと雖へども、斯かる細精管上皮は、胎生期より腫瘍芽を有し、之れが悪性化し、以て自律的増殖を營むものと思惟せらる。

第五章 總括及び結論

第一項 総 括

余は上述の如く副腎皮質芽 42 例、固有白膜層内に於ける細精管の形成例 8 例、未分化細精管群を有するもの 2 例、未分化細精管上皮増殖を有するもの 1 例を、見出しえ得たり。

1. 副腎皮質芽

余は實驗例に基きて、副腎皮質芽を定型的、非定型的及び吸收型の副腎皮質芽の三型に分類せんこす。

定型的のものは 4 歳に達しても全然吸收状態を示さざるものあり、又 13 歳 6 ヶ月に達せる小兒の右睾丸に定型的 2 個、非定型的 1 個、及び左睾丸に非定型的 1 個を有する例を見たり、その臍状層及び網状層は吸收せられつゝあるもの、即ち吸收の時期は從來考へられたる如く一定せるものに非ず、非定型的のものは胎兒、小兒、成人、老人に通じ之れを認むれども、往々吸收型と判明し難きこあり。吸收型は、前述兩型の芽組織の周囲の結締織膜が不明となり、少量の幼若なる結締織が内方に向つて侵入し、又は中心の網状層より若き結締織増殖し、次第に周圍に及んで芽組織は吸收せられつゝあるものなり。

胎兒及び小兒の副腎皮質芽を比較するに、胎兒の中心血管を有する定型的皮質芽は、三層の形態共に明瞭なるも、各層の細胞はその形態殆ど一様にして、核及び原形質何れも清明なり、然るに、小兒の定型的三層を有するものは、各層の細胞は夫々特有の形態を示すに至る、斯かる所見より考ふれば、副腎皮質芽は生後或る期間、相當に發育するものにして、然る後、多くは小兒の成長すると共に次第に吸收消失に赴くものなり。

成人睾丸及び副睾丸の間に存せる副腎皮質芽は、主として不定型及び吸收型にして、その大なるものは $2.34 \text{ mm} \times 1.85 \text{ mm}$ なり。

第 41、42 例の皮質芽の細胞群は、胞巣状をなし腺様を呈す、その一部尚ほ束状層の觀あれども、胞巣状をなし、間質は「エオジン」にて淡染し、「アザン」染色により青染せる微細纖維少量あり、芽組織と周圍の境界明瞭にして、此の例は吸收の所見を認めざるのみならず、反て異型増殖をなせる傾向あり。

睾丸に存せる副腎皮質芽より腫瘍を發生せる報告は Debernardi 氏の小圓形細胞肉腫の 1 例、及び Géza 氏の睾丸副腎腫の 1 例の外、二、三の断片的記載あるのみ。

余は睾丸の腺癌、精上皮腫、又は混合腫瘍に付き觀察するに、その一部の腫瘍組織は第 41、42 例の異型腺様増殖をなせる芽組織に類似するものを認むれども、直接此

の芽組織より漸次増殖して悪性に變化し、腫瘍に移行する實例を見るこゝ能はざりき。

上述の如く、此の皮質芽は胎生期の早期に於て、睾丸と副睾丸との間に迷入せる一種の過誤腫にして、小兒には凡そ 29.6%、成人には凡そ 1.6% に存するにも拘らず、その異型増殖を有するもの僅か 2 例に過ぎざるを以て見れば、此の皮質芽は自律的に増殖し腫瘍となり得るもの考へらるゝも、その發生は極めて稀なり。

2. 固有白膜層内に於ける細精管形成

固有白膜層内に數個認められて甚しきものは一小葉を形成する細精管を認む。此の細精管は睾丸内に存せるものと異なり、管の大小不同にして不完全なる管膜を有し、間質乏しく細精管相密集す。而して此の畸形細精管内は未分化細精管上皮にて充され中に二、三の精原細胞あり其像は正常の睾丸細精管上皮と變りなし。

初生兒及び生後數箇月の小兒睾丸にありては固有白膜の纖維層は幼若なる結締織よりなり竝行に走るもの少なく、多くは不規則なり、血管膜層は睾丸小葉との境界不規則にして睾丸細精管は固有白膜内に進入するもの少なからず、偶々斯かる細精管の一部が固有白膜層内に封入せられ、甚しきものは全く内部と連絡を断ち、遂に畸形的存在を來すものと思考せらる、斯かる所見を有するものは悉く 2、3 歳までの小兒なり、即ち固有白膜の細精管畸形は、小兒成長すると共に吸收せられ消失するものと認む、例外として 16 歳の 1 例は、その一部睾丸の内部と連絡するが爲め容易に吸收せられず、且つ此の細精管上皮も他の睾丸細精管上皮と竝行して、發育し得るを以てなり。

第 7 例は、固有白膜に近き副睾丸の睾丸輸出管粘膜下層に、不明の卵圓形細胞群存在し、第 2 例は、固有白膜内に睾丸輸出管状のものあり、之れ副副睾丸即ち *Wolff* 氏管の殘基と認むべきものなり。

上述の如きものは、固有白膜と睾丸實質の發育過程中、偶々固有白膜内に封入せられたる殘基と認むべきものにして、何等惡性變化を來すべき性質を有せず、

3. 未分化細精管群、及び睾丸網管の腺様形成各 1 例

小兒に於ける未分化細精管群の細胞は、他の細精管上皮より著しく小にして、紡錘形又は卵圓形を呈し、その細胞の排列は腺管の形狀に類似すれども明瞭なる管腔を認めず、斯かるものは半陰陽又は停留睾丸内に於て屢々ありと云へども、常位睾丸に於て未だ之れを知らず。

R. Meyer, Marion, Weyenth 等に依れば、未分化細精管より管狀腺腫 (tubuläres

Adenom) 並に精上皮腫を生ずることあり、之れ胚細胞が發育障礙、又は Hormon の影響により管状腺腫(tubuläres Adenom)より惡性腫瘍、殊に精上皮腫に變化するものなりと云ふ。又塩田氏は小兒睾丸腺癌中に胎生期細胞が群をなし、此の部分に上皮様細胞の管状に排列區分しつゝある像を見出したりと云ふ。

余は未分化細精管群を有する1例を以て、直ちにその腫瘍と如何なる關係にありやを明かにすること能はず、單に一種の過誤腫として睾丸内に存することを證するに過ぎず。成人例に於ては、睾丸網に單層の圓柱上皮よりなる腺様增殖を有するものにして、之れ睾丸萎縮の結果睾丸網管が密集し、且つ増殖するものと認む。

4. 未分化細精管上皮増殖の1例

左側睾丸の一小葉内に群をなせる細精管は大小不同に膨大し、管内には他の細精管上皮より稍々増大せる卵圓形の未分化上皮細胞充満し、その細胞は原形質乏しく、核の色質濃厚なり。

本例は多形性構造を有する兩側腎臟の胚胎性腫瘍にして、その主なる腫瘍の成分は胞巣状をなせる單純癌様構造を有し、その轉移竈も専ら此の所見を有す。

然るに、膨大せる細精管内に増殖せる未分化上皮細胞は、單純癌様細胞に類似すれども稍々小にして、且つ腫瘍細胞の如き多形性を認めず、又間接分裂像なく、管膜著明にして間質増殖又は血管擴張等の變化なきことをより見れば、轉移に非ざるこゝ明かなり、而して此の未分化上皮細胞増殖を有する細精管は一つの腫瘍芽、即ち過誤腫と認むべきものなり。

余は18例の精上皮腫中、2例の3歳小兒より發生せるものを見出し、即ち精上皮腫は成熟せる細精管上皮のみならず、未分化細精管上皮にも生じ得るものなることを證せり。而して本例に於ては、未分化細精管上皮著しく増殖し、且つその細胞は極めて腫瘍細胞に類似せるこゝより徵すれば、斯かる未分化細精管上皮は、腫瘍となるべき可能性を有するものと云ひ得べし、即ち精上皮腫は細精管上皮より發生するものなりと雖へども、斯かる細精管上皮は胎生期より腫瘍芽を有し、之れより惡性化し、以て自律的増殖を營むものと思惟せらる。

第二項 結論

1. 余は胎兒及15歳以下の小兒睾丸127例を連續切片にて検査し、16歳より83歳までの成人睾丸315例を普通切片にて検査せるにその主なる結果として副腎皮質芽42例、固有白膜層内に於ける細精管の形成8例、未分化細精管群を有するもの2例、未分化細精管上皮増殖を有するもの1例を見出しえたり。

2. 副腎皮質芽は小兒は凡そ 29.6% 成人は凡そ 1.6% に之れを認む、斯かるものは小兒の成長すると共に大多數は吸收せられ消失すれども。その内の一部は殘存し、或は全く消失せずして高齢に達するもの、或は漸次異型増殖をなすものあり。

3. 副腎皮質芽は胎生期の早期に於て、睾丸とその附屬器との間に迷入せる一種の過誤腫にして、その異型増殖の像を認むることより考ふれば、此の皮質芽は自律的に増殖し得るものなりと思惟せらる。

4. 睾丸固有白膜層内の細精管の畸形形成は固有白膜と睾丸實質の發育過程中、偶々固有白膜層内に封入せられたる殘基と認むべきものなり。

5. 未分化細精管群は一種の過誤腫にして常位睾丸に之れを認むること本例の如きは未だ之れを知らず。

6. 未分化細精管上皮増殖を有するものは一つの腫瘍即ち過誤腫と認むべきものにして、その細胞は著しく腫瘍細胞に類似せり。

7. 上述 4 種の組織畸形の中、副腎皮質芽より異型増殖せるもの 2 例、未分化細精管上皮の増殖を有するもの 1 例を見出しえたり、然れども直接腫瘍に移行する例を見るこゝ能はざるを見れば此等の過誤腫は自律的に増殖し腫瘍となり得るものならむもその發生は極めて稀なり。

附 所謂睾丸結石

所謂睾丸結石に就いては、1924 年 Kreibig が、6 乃至 12 歳の者の潛伏睾丸内に、之れを發見し、又 1927 年桐澤は、129 例中類澱粉體として 3 例、1928 年大家は、265 例中春機發動期以後の者の睾丸内に 6 例、1928 年小池は 13 例中 1 例、同年田中は、馬の潛伏睾丸 15 例中 6 例、1929 年 Blumensaat は、51 例中 6 例、同年宮田は、結核症 68 例中 3 例、1930 年 Altmann は、13 例中 2 例、1934 年石本は 43 例中 2 例の結石を報告せり、各文献を綜合すれば、何れも慢性疾患に續發するもの、又は潜伏睾丸中に之れを發見せるものにして、余は胎兒より 83 歳までのもの 442 例中、結石を有するもの 32 例を検出し、前に發表せる精上皮腫、及び腺癌、並に畸形腫の未分化細精管内に、各 1 例の結石を有するものを認め得たり。

第一項 結石を有する睾丸の肉眼的所見

結石を有する小兒睾丸は肉眼上、多くは異状を認めず、中に多少間質の増殖するものあれども、割を加ふるに何等抵抗を感じず、或る 17 歳の例は結締織となり存し、且つ組織學的所見によれば、結石は直徑 130 μ を有するにも拘らず、割を加ふるに抵抗を感じず、成人例も單に睾丸組織の萎縮現象を呈するのみにして、脱灰を施さず

「バラフィン」にて包埋し、切片を製作するに刀を損傷することなし、即ち石灰沈著著しからざることを知り得べし。

此の結石の検出の割合は、15歳以下に於ては127例中23例、凡そ18%にして、16歳以上のもの315例中には9例、凡そ2.8%なり。

第二項 結石の組織學的所見

小兒睾丸結石は生後1箇月のものにして、既に直徑13乃至65 μ を有し、4、5歳までの小兒には、発生率比較的多きに拘らず餘り大ならず、5、6歳より16、7歳までのものは、割合に大にして、就中その大きさ65—130 μ に達するものあり、成人例にありては凡そ26—91 μ を有す。

結石の形態は、主として圓形、又は卵圓形にして、稀には多角形、又著しく不規則なる形態を呈す。

結石は、Haematoxylinにて深藍色、又は淡藍色に、恰も樹木の年輪の如く染出せらる、成人例には、此の外等質性にして深藍色、又はその中心のみ淡染するものあり、斯かるもの、形態は、多くは不正圓形なり。

小兒の結石には、往々その外圍に一層のEosinにて、淡染せる硝子様物質あり、比較的若き結石は、此の硝子様物質の表面に、細精管上皮附著し、その一部の核は、著しく壓平せられ紡錘状を呈するものあり、小兒睾丸結石の生成の過程は、先づ細精管上皮變性して、次第に崩壊し次で此崩壊物質、及び細精管内の粘液性分泌物が、濃縮凝固す、而して、その中精原細胞が1個、或は數個一團となりて、結石の核を形成す、之れを中心として同心性に増大するを以て、その断面は、恰も樹木の年輪の如し、若き結石の中心には、往々精原細胞の核を認め得るものあり。

又屢々1個の大なる精原細胞を圍繞して、Eosinにて淡染せる、幅廣き硝子様物質あり、或例に於ては、表面に更に數個の上皮細胞附著し、一部は壓平せられ、核は紡錘形、又は細長形をなせるものあり、斯の如き構造を有し、結石を形成しつゝあるものは、23例中6例あり。

結石を有する小兒睾丸細精管上皮は、多くは二層の未分化上皮にして、外層の核は基底部に、内層の核は結石に面す、細精管によりては、同一横断面に2個の結石を認むるものあり、結石は主として、細精管の中心に存するものなれども、管壁に密著偏倚するものあり、或る13歳及び29歳の例に於ては、二層の定型的の細精管上皮結石を圍繞し、その一部は不均等に増殖するものあり、又管型の一側、若くは兩側より結締増殖して、結石を圍繞するものあり、或はその細精管上皮全く消失し、恰も結石

が結締織内に生ぜるが如き像を呈するものあり，然るに，結石を有する細精管上皮著しく増殖するものあれども，悪性變化なし，又結石の周圍に硝子様物質あれども角化現象を認めず。此等小兒の結石の主なる発生部位は，固有白膜下附近の細精管内にして，各小葉の中隔附近は之れに次ぎ，睾丸網には稀なり。

結石を有する小兒睾丸間質は，結締織増殖するもの多し，各小葉の中隔は著しく廣く，中に若き結締織纖維を有し，間細胞，又は多核白血球，淋巴球「プラスマ」細胞を認むることあり，從て間質廣く増殖せるものを見れば，結石の存在を想像し得ることあり，又或るものは，細精管離れ離れとなり，處々の血管壁に硝子様變性を認む，又處々に血管及び毛細管の擴張あり。

成人睾丸結石は，曲細精管のみならず，直細精管，及び睾丸網内にも，之れを認むることあり，此結石は細精管の中心，或は管壁の一方に偏倚して存す，結石の断面は，その中心 Haematoxylin にて淡染し，周圍は濃染するもの，或は全く等質性に濃染するものあり，又は樹木の年輪状を呈するものあり，形態は，主として圓形なれども，不正圓形のもの少なからず。

結石の周圍を被包する上皮は17歳までのものにては二層にてそれ以後のものは，全く之れを缺くか，稀には一層を有することあり，之れ，細精管の廣狭に關係するものと思惟せらる，又結石を有する細精管上皮，多くは減少するも，中に殆ど變化を認めざるものあり，又結石を有するも，精絲形成に影響を及ぼさざるものあり。

成人結石生成は，精原細胞の1個，又は2個以上のものが一團をなして核となり，次第に増殖するも，小兒に於けるものと異なる處は，此の結石は，多くは細精管壁に附著し，若きものは，その周圍に數個の變形せる上皮を有す。或結石は全く核を認めず粘液様物質が濃縮凝固し，次第に結石化するものなり，睾丸網に存するものは，何れも管壁に附著し，時として薄き膜にて被包せらる。

第三項 結石の染色質及び反応

結石は，Haematoxylin により外圍は，深藍色，内部は，淡藍色を呈する木の年輪状の層を認むるものにして，之れ小兒及び成人に共通なり，而して成人には，此の外に等質性に中心は淡藍色，周圍は深藍色に染出せらるゝものあり，又 Eosin にて淡紅色に染まるもの，往々暗藍色の種々なる大きさを有する斑點散在す。

又小兒の結石は往々中心に暗紫色の核を有し，周圍に鮮紅色の等質性物質を認む，Methylviolett により，赤色を帶びる暗青色及び淡青色の層，交互に染出せらる。Safranin により，内部は深紅色に，周圍は淡紅色に染出せり。Bielschowsky 氏の

鍍銀法により、輪状をなせる灰黒色の鮮明なる層を認め得たり。Sudan III 染色によりては、Haematoxylin にて鮮明なる層を認むる處は、黄褐色に染出せり。Haematoxylin-eosin 染色では、核を有するものは暗紫色、その他は深紅色を呈す。van Gieson 染色にては、内方は紅褐色、又は汚黒苔青色、核の残餘物質は黄色を呈す。Lugol 氏液には、染出すること能はず。Kossa の石灰反応は一般に陰性なり。

第四項 総括及び考察

所謂睾丸結石の発生と年齢との関係に就ては、余の例に於ては、小兒より老人に至る、各年齢を通じて之れを認む、就中生後 1 ヶ月の小兒に、既に直徑 13 μ の結石を認め得たり、Blumensaft は 2 歳 6 ヶ月より 12 歳の小兒に、Oberndorfer は生後 1 歳の小兒に比較的多しと云ふ、大家は 22—55 歳、桐澤は 45—75 歳のもの、石本は 57—67 歳のものを報告せり。

結石の発生は、多くは全身の慢性疾患に續發するものなれども、睾丸腫瘍に際して、その基質又は残存せる細精管内、或は畸形睾丸の未分化細精管内に、之れを認むることあり。

Kreibig は 6—12 歳の潜伏睾丸に、大家は左側停留睾丸に 1 例、田中は馬の潜伏睾丸内に、之れを發見せりと云ふ。

結石の大きさは、小兒に於ては直徑 13—65 μ にして、16—17 歳にては 65—130 μ、成人に於ては 26—91 μ なり、宮田は最大 400 μ のものありと云ひ、Blumensaft は精原細胞の二倍大なりと云ふ。

大家、池崎、宮田、Altmann、石本等は、結石の石灰反応は陽性なりと云ふ、Blumensaft は、此の小體は、その生成と染色性反応によりて、類澱粉小體に酷似すと云へり、桐澤も成人例に類澱粉體と認むるもの 3 例を報告せり、然れども余の 82 例は、悉く Kossa の石灰反応陰性にして、又類澱粉反応を認むること能はざりき。

結石の形態は、多くは圓形、卵圓形なれども、余の例に於ては多形性のものあり、又樹木の年輪状を呈するものゝ外、等質性のものを見出し得たり、而して結石は、主として細精管内に存するも、Blumensaft、大家は、各 1 例に於て、結締織内に之れを認めたり、余も斯かるもの 2 例を有す、又睾丸網にも可なり結石を有することを認め得たり、16 歳以上のものゝ内、二、三例は細精管上皮殆ど變化なく、結石は單に細精管壁の一部に附著す、大家は、結石形成は精絲形成と無關係にして、結石周圍の上皮は、器械的障礙により種々なる變性を呈すれども、精絲形成を認め得るものありと云ふ。

Kreibig, Blumensaat, Oberndorfer は、結石を有する細精管は二層の上皮にて圍まれ、外層の核は基底に面し、内層の核は腔に面すと云ふ、余の小兒例の所見も之れに一致せり。

又稀に、成人の結石を圍み、一層の細精管上皮を認むるのみにして、外層を缺くことは、細精管の廣狭に關係あるものと思惟せらる。

或る 13 歳及び 17 歳の例の結石は、細精管腔に充塞し、或は偏倚して存在し、一側又は兩側より結締織増殖して、結石を包圍せるものあり、*Blumensaat*、大家にも斯る記載あり。

結石の成り立ちに關しては *Blumensaat* は、細精管上皮が頗麁に傾き、精原細胞は核となり、次第に増大するものなりと云ひ、大家は、脱落變性せる細精管上皮、又はその凝塊が、互に融合して核をなし、加ふるに、細精管内の粘液樣物質の濃縮凝固により、兩者相待て、結石の成因となると云へり、余の小兒例は *Blumensaat* の説の如く、成人例に於ては大家の所説の如き成り立つを認めしむ。

Altmann、宮田は、細精管に結石を有する例に於て、脳下垂體にも結石を見出し、右本は兩腎孟及び膀胱に多數の結石を認めたり、即ち此等諸氏は、局所の要約の外に、全身的要約も大なる意味を有するものと云へり。

又結石の周圍に、Eosin にて淡染せる一層の鮮明なる硝子樣物質を認むるも、角化現象なし、又結石の存在せる細精管の兩側より、結締織進入して、次第に増殖するものあれども、腫瘍性増殖の如き所見を認めず。

第五項 結 論

1. 余は、15 歳以下の小兒 127 例中、23 例(18%)、16 歳以上の者 315 例中、9 例(2.8%)に、所謂睾丸結石を見出しえたり、而して、小兒の 23 例中、結石を形成しつゝあるもの 6 例あり。

2. 結石の發生は、小兒及び成人を通じ、多くは慢性疾患の二次的現象として、見るゝものなり、此の外、精上皮腫の基質内、及び腺癌中に殘存せる細精管内、並に畸形性睾丸の未分化細精管内に、之れを有するものあり。

3. 結石は、その構造によりて、二種に別たる、一つは樹木の年輪狀の層を有し、他は之れを有せず、等質性にして、前者は廣く成人及び小兒を通じ、後者は成人のみに之れを認むるものなり、此等の結石は石灰反應又は沃度反應共に陰性なり。

4. 17 歳までのものゝ結石の周圍は、二層の細精管上皮にて圍繞せられ、それより以後のもの、多くは上皮を有せざるも、稀に一層の上皮にて圍まれたるものあり、

之れ細精管の廣狹の關係に依るものならん。

5. 16歳以上にして、細精管内に結石を有するものゝ内には、その細精管上皮細胞殆ど異常なきものあり、又精絲形成と無關係のものあり。

6. 小兒睾丸に於ける結石の位置は、主として固有白膜下附近、及び睾丸小葉中隔附近の細精管内にあり、成人は何れの細精管内に於ても又睾丸網内にも之れを認め得るものなり。

7. 結石の周圍に存せる細精管上皮は増殖し、且つ結締織進入するものあれども、腫瘍性増殖の如き所見を認めず、又結石の周圍に、硝子様物質あれども、角化現象等を認めず即ち腫瘍發生とは全く關係なきものと認む。

欄筆に臨み、諸方教授の御懇意なる御指導御校閲を恭ふし、三田村教授並に鈴木助教授の御懇切なる御指導を賜りたるに對し、衷心より感謝の意を表す、尙ほ、貴重なる材料を御惠與せられたる同愛記念病院病理研究室、泉橋病理研究室、日本赤十字社産院の各位に銘謝す。

文 献

- 1) Altmann, *Virchow's Archiv.* Bd. 276, S. 475, 1930.
- 2) Blumensaat, *Virchow's Archiv.* Bd. 273, S. 51, 1929.
- 3) J. Dagonet, *Zeitschrift für Heilkunde.* Bd. VI, S. 1-26, 1885.
- 4) Géza, *Z. urol. Chir.* Bd. 30, S. 70, 1930.
- 5) Grauvitz, *Virchow's Archiv.* Bd. 93, S. 39, 1883
- 6) 長谷川、東北醫學雑誌、第10卷補冊、昭和2年10月。
- 7) 八田、九大醫報、6卷、1號、45頁、昭和7年2月。
- 8) 市井、日本病理學會會誌、22卷、281頁、昭和8年2月。
- 9) 池崎、慶應醫學、第8卷、317頁、昭和3年。
- 10) 石本、十全會雜誌、第39卷、第5號、1183頁、昭和9年5月。
- 11) Johannes Orth, *Pathologisch-anatomische Diagnostik.* Sechste Auflage, 1900.
- 12) 川村、日本病理學會會誌、第7卷、1917。
- 13) 桐澤、日本外科學會雜誌、第28回、93頁、昭和2年。
- 14) Kreibig, *Über Konkremente im unterentwickelten Hoden.* W. Kl. W. Nr. 14, S. 436, 1924.
- 15) O. Lubarsch, *Handbuch der spez. Path. u. Histologie.*
- 16) Marchand, *Virchow's Archiv.* Bd. 92 S. 11, 1883
- 17) R. Meyer, *Lubarsch-Ostertags Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatmie.* Jahrgang 15. Abteilung 1. S. 430-649. 1911.
- 18) R. Meyer, *Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft.* Tagung 15. S. 268-272. 1912.
- 19) 宮田、十全會雜誌、第34卷、1159頁、昭和4年。
- 20) 大家、日本病理學會會誌、1925年。
- 21) Oiye, *Beitr. z. path. Anat.* Bd. 80, S. 479, 1928.
- 22) Romeis, *Handbuch der normalen u. pathologischen Physiologie.* Bd. 14. 1.
- 23) Roth, *Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte.* 1889. Jahrg. 19.
- 24) Schmorl, *Beitr. zur Path. Anat.* Bd. 9. 1891.
- 25) 塩澤、日本微生物學會雜誌、第28卷、第4號。
- 26) 鈴木、日本微生物學會雜誌、第51年、第1號。(昭和11. 1, 10).
- 27) 田中、新潟醫科大學病理學教室研究報告、第4輯、昭和3年。
- 28) Josef Wiesel, *Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.* Bd. 108, Abteilung 3. 1899. S. 257-280.
- 29) 山代、北越醫學會雜誌、第48年、第11號。
- 30) 横田、京都府立醫科大學雜誌、15卷、3號、1935年。

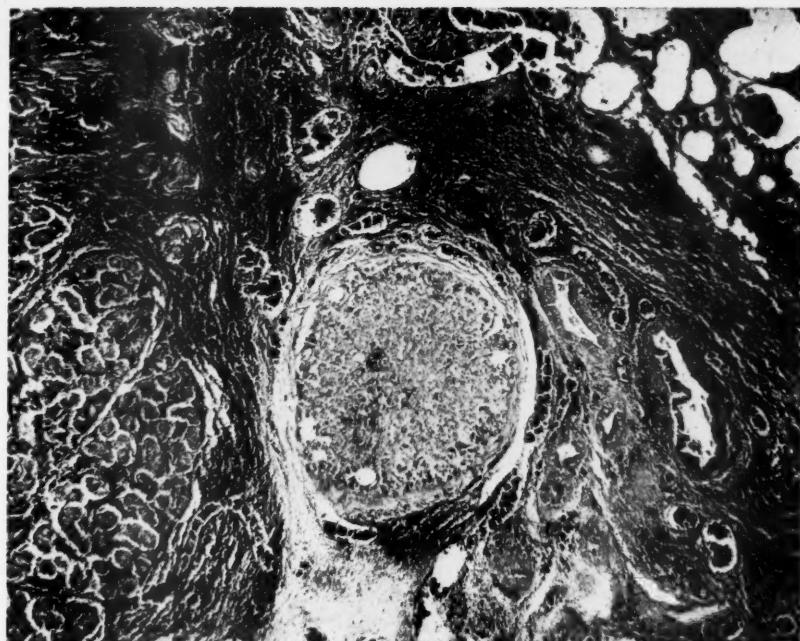


Fig. 1. Fall 2. Fötus. Accessorische Nebennieren zwischen dem Mediastinum testis und Nebenhoden (typische Form).

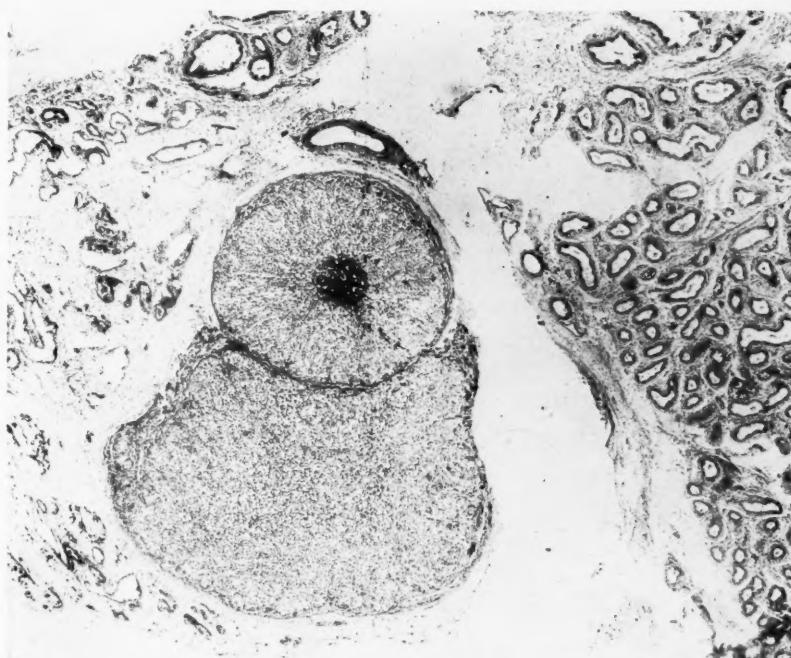


Fig. 2. Fall 9. 6 m. Kind. Accessorische Nebennieren zwischen dem Mediastinum testis und Nebenhoden (typische Form).

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

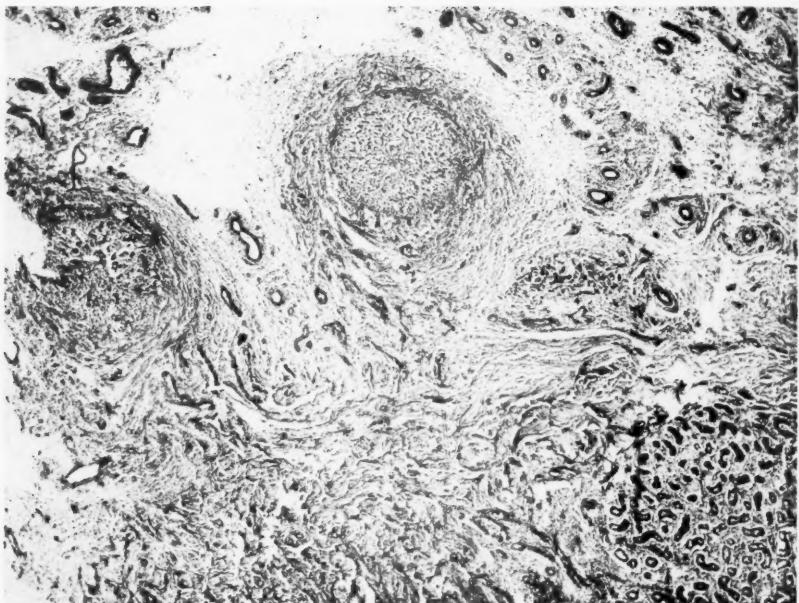


Fig. 3. Fall 35. 13 j. 6 m. Kind. .3 Accessorische Nebennieren zwischen dem Mediastinum testis und Nebenhoden.

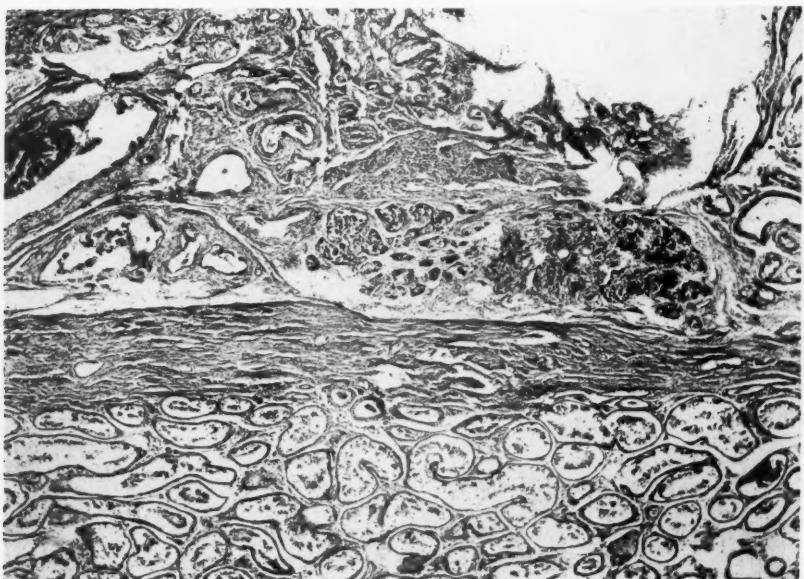


Fig. 4. Fall 41. 56 j. Mann. Adenomatöse Wucherung der accessorischen Nebenniere.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmisbildungen im Hoden.

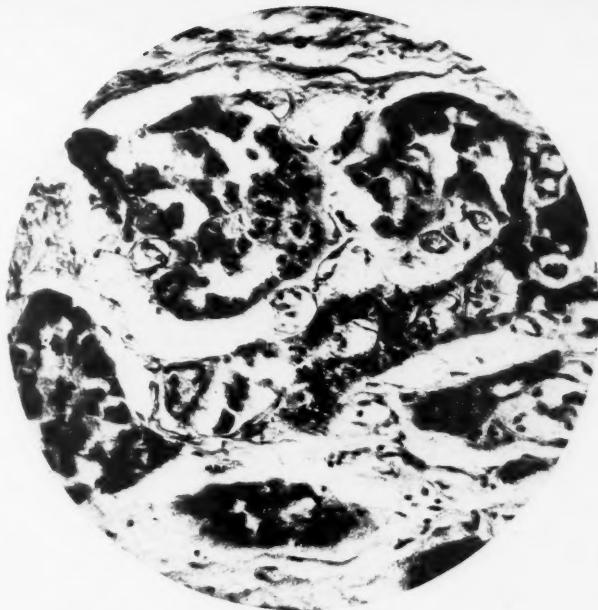


Fig. 5. Fall 41. Dieselbe bei starker Vergrösserung.

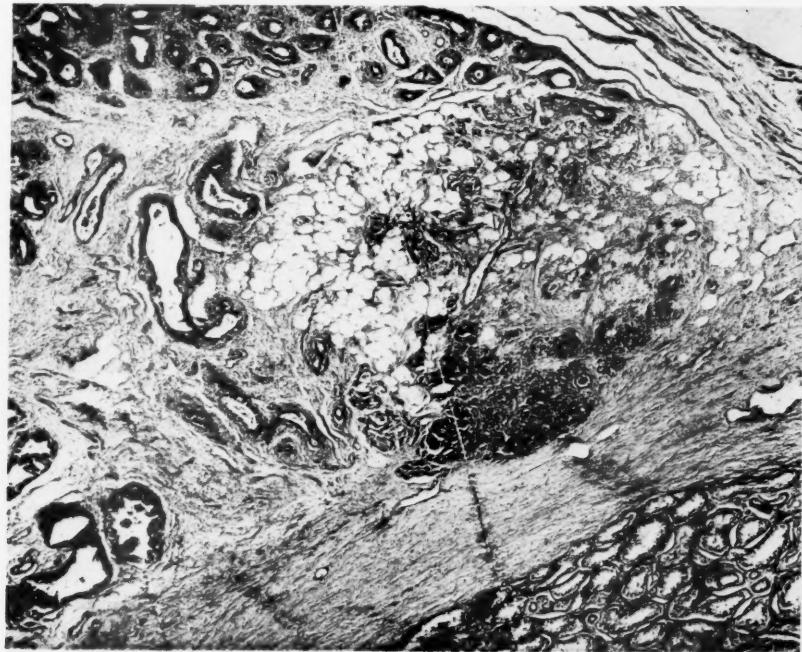


Fig. 6. Fall 42. 73 j. Mann. Adenomatose Wucherung der accessoriischen Nebenniere.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen
über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

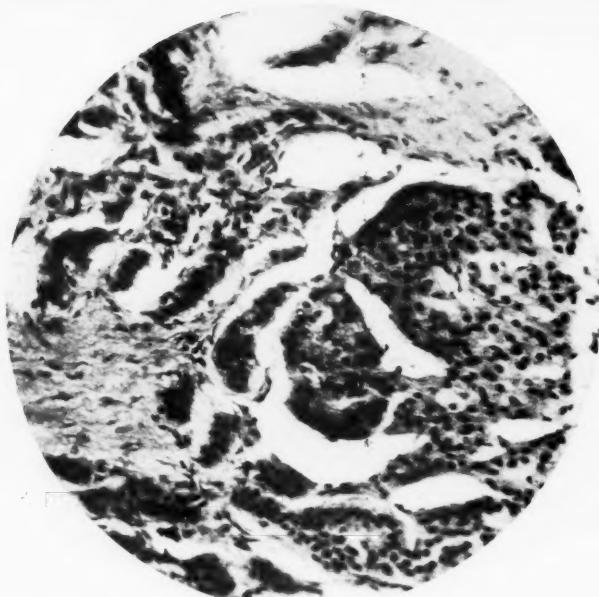


Fig. 7. Fall 42. Bei starker Vergrösserung.



Fig. 8. Fall 1. Fötus. Missbildung in der HodenkapSEL.

Shotei Chin : Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen
über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

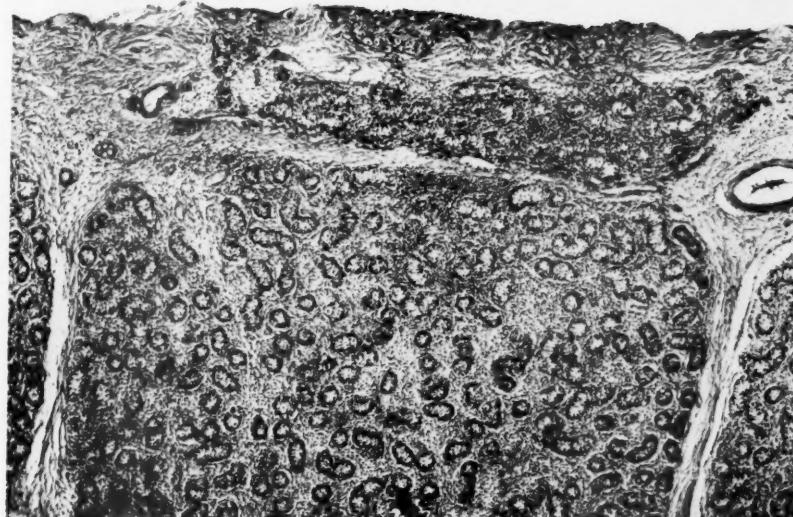


Fig. 9. Fall 5. 2 j. 3 m. Kind. Läppchen-ähnliche Missbildung in der Hodenkapsel.

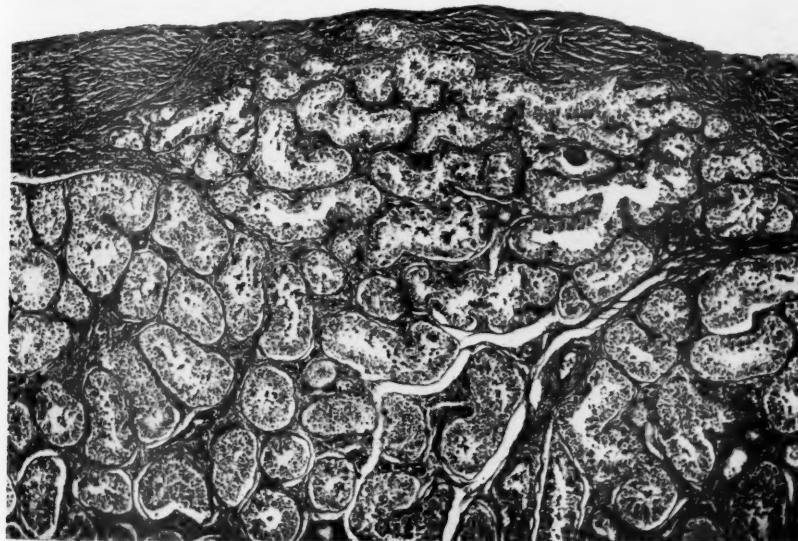


Fig. 10. Fall 8. 16 j. Jüngling. Missbildung in der Hodenkapsel.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen
über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

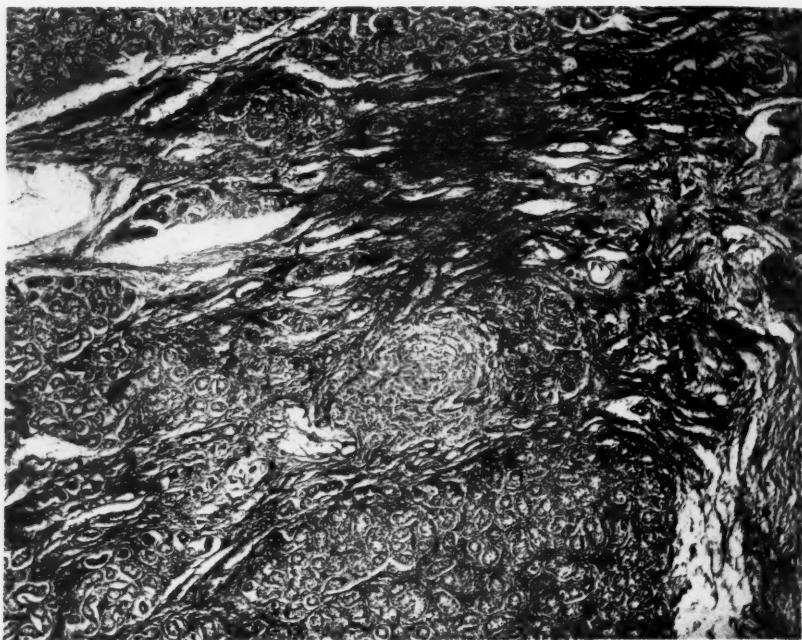


Fig. 11. Fall 1. 2j. Kind. Rudimentäre Kanälchenanlagen im Mediastinum und Hodenläppchen.

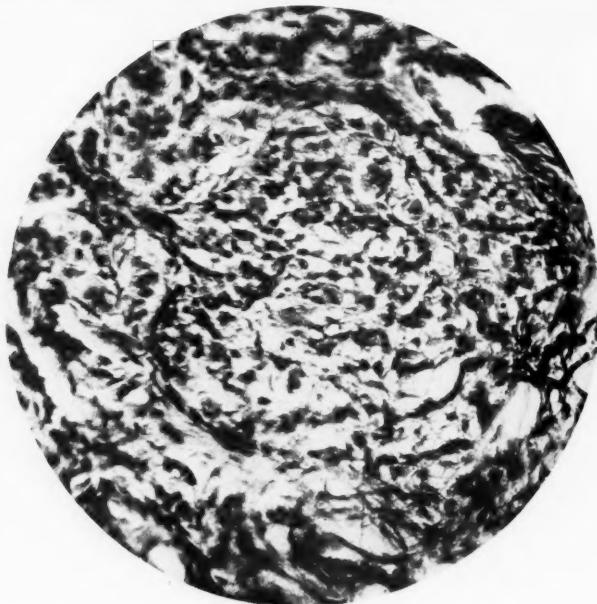


Fig. 12. Fall 1. Bei starker Vergrösserung.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

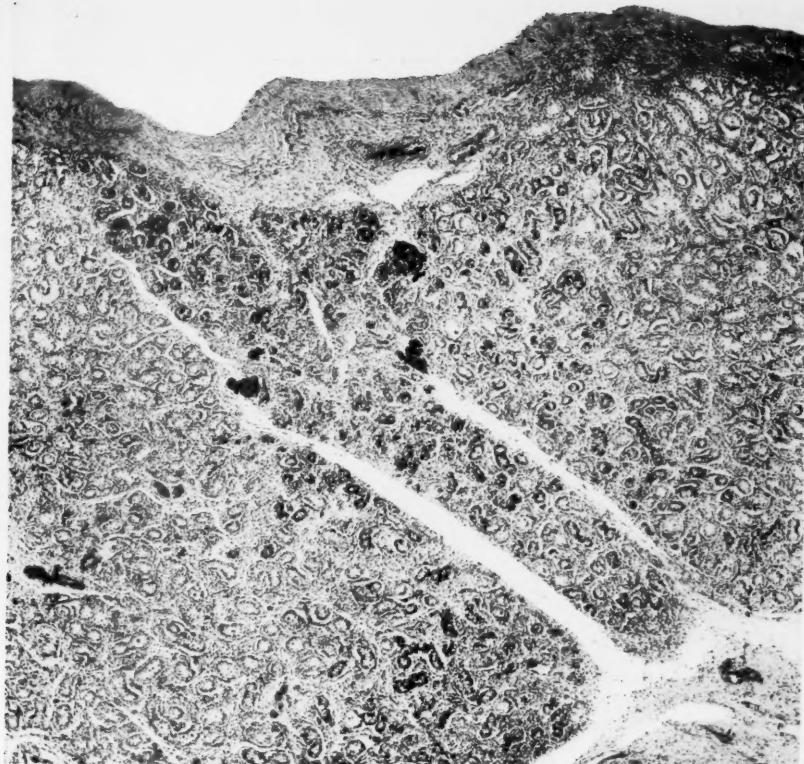


Fig. 13. Indifferente Kanälchenwucherungshaufen im Läppchen.

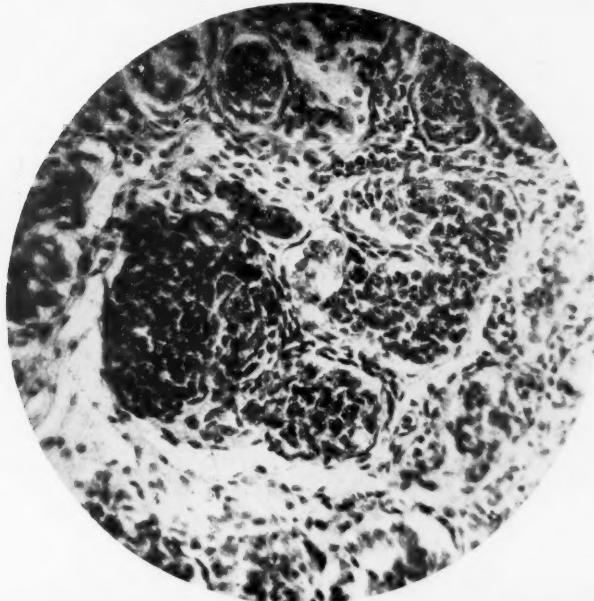


Fig. 14. Teilweise Vergrösserung der Kanälchen.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

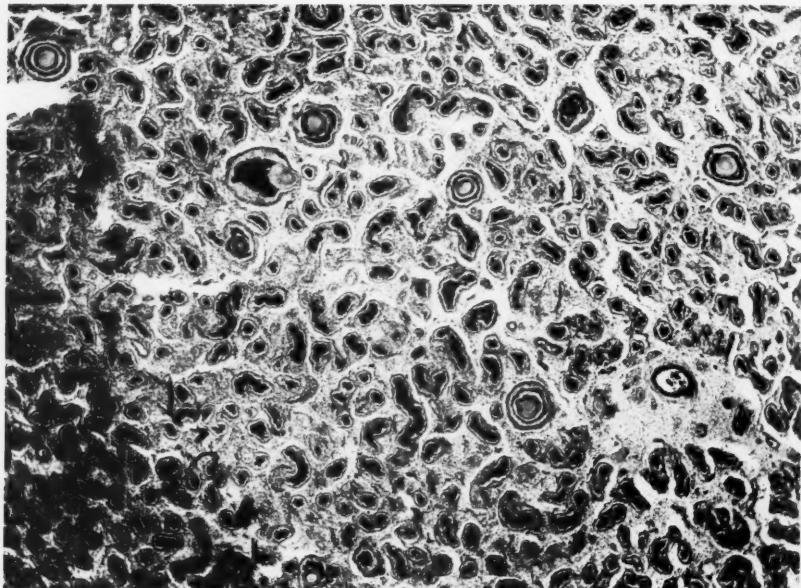


Fig. 15. 17 j. Jüngling. Zahlreiche Konkremente im Samenkanälden.



Fig. 16. Wucherung der Epithelien im Samenkanälchen mit Konkrement bei starker Vergrösserung.

Shotei Chin: Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden.

Auszug

Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen über die Gewebsmissbildungen im Hoden

Von

Shotei Chin

(Pathologisches Institut der Kaiserlichen Universität zu Tokyo.

Leiter: Prof. T. Ogata und Prof. T. Mitamura)

(Mit TAFELN LX—LXVII)

(Eingegangen am 30. Oktober, 1937)

Seit der Publikation der *Cohnheim'schen* Keimtheorie ist die Gewebsmissbildung, d. h. der Geschwulstkeim von vielen Forschern studiert worden; während über die Hodengewebsmissbildung viele Berichte vorliegen, ist die Missbildung der männlichen Genitalorgane nur von *R. Meyer* (1911) systematisch beschrieben worden.

Ausgehend von der Vermutung, dass bei Kindern häufig auftretende Hodenadenocarzinom, sowie das von dem einseitig entwickelten Teratom ausgehende Seminom enge Beziehungen zur Missbildung, d. h. zum Hamartom oder Hamartoblastom haben könnten, habe ich, um dies zu klären, die Hoden von 127 Fällen — Fötus und 1 bis 12 jährigen Kindern — in Serienschnitten und die von 315 Fällen im Alter von 16 bis 83 Jahren in Paraffinschnitten untersucht. Wie die Tabellen 1 und 2 zeigen, finden sich die accessorischen Nebennieren bei 42 Fällen, die Samenkanälchen in der Tunica albuginea bei 8 Fällen, die rudimentären Kanälchen im Hodenmediastinum bei 1 Fall, die indifferenten Kanälchen bei 1 Fall.

1. *Die accessorischen Nebennieren* sassen zwischen dem Hoden und dem Kopf des Nebenhodens; in einigen Fällen zeigen sie den Sitz in der Nähe des Mediastinum testis und im Anfangsteil des Samenstranges. Trotz ihrer Häufigkeit sind bei den Kindern makroskopisch nur die typischen Formen zu sehen, aber bei den Erwachsenen nicht. Sie konnten erst durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen werden.

Die typischen accessorischen Nebennieren sind rund und oval und stellen miliar- bis submiliargroße, grauweisse Gebilde dar, in deren Zentrum

braun-rote Flecke sind, die Keime sind von einer deutlich dünnen Hülle umgrenzt.

In 37 von 123 Fällen von Fötus und Kindern finden sich die accesso-rischen Nebennieren 55 mal (29.6%) und in 5 von 315 Fällen im Alter von 16 bis 83 Jahren 5 mal (1.6%).

Histologisch können 3 Formen, eine typische, atypische und Resorp-tions-form unterschieden werden.

Die typische Form ist bis zum 4 Lebensjahre deutlich, aber über dieses Alter hinaus sehr selten, sie fand sich nur bei einem Kind von 13 Jahren und 6 Monaten im rechten Hoden, in welchem die typische Form 2 mal, die atypische 1 mal und im linken Hoden die atypische 1 mal vorkam. Die Resorptions- und atypische Form war sowohl bei Kinder als auch bei Männern in den verschiedenen Altersstufen zu beobachten.

Die typische Form hat eine Zona glomerulosa, fasciculata, reticularis und Zentralvene. Die Zona fasciculata ist stets stark ausgebildet, ihre Zellen sind gross; das polygonalförmige helle Protoplasma mit Vakuolen weis einen runden, ovalen oder polygonalen bläschenförmigen Kern auf. Die Zona glomerulosa ist deutlich, ihre Zellen sind dicht angeordnet, ihre Protoplasma ist hellrötlich. Die Zellen der Zona reticularis liegen getrennt und weisen Zentralvenen auf, oder auch nicht.

Als interessanter Befund ist ein dreijähriges Kind, bei dem im Keim eine marksubstanzähnliche Masse vorzufinden war.

Zwischen dem Zellstrang der drei Zonen sind zahlreiche Kapillare anzutreffen, oder beinahe nicht. Diese Kapillaren dringen in strangförmiger Anordnung zwischen die einzelnen Schichten ein, so dass die ganze Substanz wie zersprengt durch die Blutkapillaren erscheint; die Zentralvene sind stark erweitert. Diese Keime werden von bindegewebiger Hülle deutlich eingeschlossen.

Die atypische Form besteht hauptsächlich aus der Zona fasciculata; manchmal fehlt die Zona glomerulosa oder auch die Zona reticularis, oder sie ist nur spärlich vorhanden. Die Zona fasciculata ist oft von unregelmässig strangartigen Zellgruppen durchzogen und hat eher ein drüsiges Aussehen. Im Interzellularstrang finden sich Kapillaren, oder auch nicht, oder geringe Mengen von jungen Bindegewebe. Diese Form kann mit Grösserwerden des Kindes als resorbierende Form angesprochen werden, sie ist aber auch bei Föten oder Erwachsenen und älteren Männern anzu treffen, besonders bei den letzteren sind die Zellen polymorphisch, und

adenomatös gewuchert. Diese Gebilde, welche wahrscheinlich seit der Embryonalzeit bestehen, könnten als atypische Form betrachtet werden.

Die Resorptionsform ist durch Bindegewebe von der Umgebung unscharf begrenzt. Bei einigen Fällen wuchert junges, blutreiches Bindegewebe in dieses Keimgewebe hinein. Bei anderen Fällen ist die Umgebung der Keime kaum verändert, dagegen wuchern vom Zentrum der Zona reticularis Fibroblasten, die allmählich bis in seine Umgebung reichen, oder sie wuchern von Zona reticularis und Zona glomerulosa. Es bleibt ein Teil der Zona fasciculata zurück, die eine unregelmässig zersprengte oder adenomatöse Form zeigt. Diese Form ist oft von der atypischen Form schwer unterscheiden.

In den accessorischen Nebennieren des Kindes ist kein Pigment zu sehen, wogegen in den der Erwachsenen die Ablagerung desselben erkennbar ist. Die accessorischen Nebennieren sind beim Kind fettreich, was aber bei Erwachsenen nicht direkt nachgewiesen werden konnte, doch sind die zahlreichen, wahrscheinlich als Fettröpfchen angenommen Vakuolen im Protoplasma und Interstitium vorhanden.

Nach den obenerwähnten Befunden werden die accessorischen Nebennieren mit dem Grösserwerden des Kindes meistens resorbiert und verschwinden, oder es bleibt nur ein Teil derselben zurück, die bis ins hohe Alter gut erhalten, oder allmählich der atypischen Wucherung anheimfallen. Diese accessorischen Nebennieren, welche in der Embryonalzeit zwischen den Hoden und Nebenhoden eingewandert sind, sind eine Art von Hamartom. Von der Entstehung der adenomatöse Wucherung betrachtet, kommt dieses Keimgewebe zur Selbstwucherung und könnte die Geschwulst bilden, deren Entstehung aber sehr selten ist.

2. *Die Missbildung der Samenkanälchen in der Tunica albuginea* lässt unter 6 Fällen in 5 Fällen mehrere Kanälchenhaufen und in einem Falle sogar kleine Läppchen darstellende Samenkanälchenhaufen erkennen, bei einigen Fällen ist diese teils in dem subcutanen Gewebe, teils in der inneren Seite des Hodenparenchyms vorhanden, einige biegen nur in die äusseren Seite der Kapsel ein.

Diese Kanälchen unterscheiden sich von dem Hodenparenchym dadurch, dass ihre Grösse unregelmässig, in denselben unvollkommen ausgebildetes Kanälchengewebe vorzufinden ist und diese wegen der Armut des Interstitiums meistens dicht aneinander liegen. Diese Kanälchen enthalten indifferente Epithelien und einige Spermatogonien wie normale Kanälchen.

Bei einem 16 jährigen Fall fand sich ein scharf abgegrenzter ovoider Knoten, dessen einer Teil in der Tunica albuginea und dessen anderer Teil im Hodenläppchen lag. In diesen Kanälchen finden sich Spermatogonien, Spermatocyten und Stützzellen; die Fasern der Tunica albuginea reichen bis zur Grenze des missgebildeten Gewebes, davon dringt ein Teil in die Membran der Kanälchen ein.

In den Hoden der Neugeborenen und Kleinkinder setzen sich die Fasern der Tunica albuginea aus jungem Bindegewebe zusammen, die Fasern laufen nicht nebeneinander, sondern sind unregelmässig angeordnet. Die Tunica vasculosa ist unregelmässig von den Hodenläppchen begrenzt; dass in die Tunica albuginea eintretende Kanälchengewebe ist ziemlich reichlich, davon wird ein Teil eventuell in die Tunica albuginea eingeschlossen und unterbricht gänzlich die Verbindung mit dem inneren Teil, schliesslich dürfte es zur Missbildung kommen. Diese Missbildung ist hauptsächlich bei den 2 und 3 jährigen Kindern anzutreffen und wird mit dem Grösserwerden des Kindes resorbiert und verschwindet schliesslich. Nur bei dem 16 jährigen Fall ist ein Teil mit dem inneren des Hodens verbunden, infolgedessen kann die Resorption nicht leicht vor sich gehen; so dass das Epithel der Kanälchen wie die eigentlichen Samenkanälchen sich entwickeln kann.

Ausser diesen obigen Fällen finden sich in einem Fall die Drüsenanälchen mit Zylinderepithel, die den Ductuli efferens ähneln, in der Nähe des Nebenhodenkopfes in der Tunica albuginea. Die Drüsenanälchen könnten in diesem Falle als Reste des *Wolff*'schen Ganges angenommen werden.

In einem weiteren Fall findet sich in den Nebenhoden nahe der Tunica albuginea in der submucösen Schicht der Ductuli efferens testis ein missgebildetes Knötchen, das aus mehrere ovalen protoplasmarmen Zellen und chromatinreichen Kern besteht.

Die obenerwähnte Missbildung der Tunica albuginea werden bei der Entwicklung der Tunica albuginea eventuell in die Kapseln eingelagert und können als Reste der Entwicklungsstörung angenommen werden, sie haben keine maligne Entartung. Ihres Vorhandensein im oberen Pol des Hodens ist unbekannt.

3. *Die rudimentären Kanälchen* in den hermaphroditischen oder pseudohermaphroditischen oder ektopischen Hoden sind schon oft beschrieben worden, während die in der normalen Lage noch unbekannt sind.

Es handelt sich um ein 1 jährigen Kind mit normal gelagertem rechtem

Hoden, in dessen Mitte etwa oberhalb des Mediastinums und dem Läppchen eine Gruppe von indifferenten, strangartigen Kanälchen vorzufinden ist, deren eigenartige Struktur von der Umgebung leicht zu unterscheiden ist.

Die Kanälchenmembran besteht aus jungem spärlichem Bindegewebe, das beinahe nicht sichtbar ist. Das Epithel dieser Kanälchen ist zweireihig oder unregelmässig angeordnet und hat einen ovalen oder spindeligen Kern mit hellem spärlichem Protoplasma. Mit der Azanfärbung färbt sich die Membran hellblau und der Kern und die Protoplasma röthlich. Sonst sind die Kanälchen und das Interstitium unverändert.

Bei dem Erwachsenen ist das Hodenparenchym atrophisch befallen, im Mediastinum des Hodens finden sich einschichtige Zylinderepithelkanälchenhaufen, der Kern ist gross und weist chromatinreiches spärliches Protoplasma auf. Ob es sich um indifference Kanälchen handelt, oder ob durch die Hodenatrophie die Ductuli efferens testis komprimiert wurden, lässt sich nicht bestimmt sagen.

Das tubuläre Hamartom und das Hamartoblastom entstehen aus dem Epithel der rudimentären Kanälchen, das Seminom nimmt nach der Literatur seinen Ausgang von den beiden ersten. Beim obenerwähnten kindlichen Fall handelt es sich um eine Art von Hamartom des Hodens, bei dem Erwachsenen um ein Hamartom eventuell aus dem Ductuli efferens testis.

4. *Die Wucherung der indifferenten Kanälchenhaufen* fand sich in der Mitte des rechten Hodens bei einem 3 jährigen, eine Embryonalgeschwulst der Niere tragenden Kinde; die Samenkanälchen sind gross und klein und unregelmässig gewuchert. Die Kanälchen sind mit gewucherten ovalen indifferenten Zellen ausgefüllt, ihr Protoplasma ist spärlich, ihr Kern ist chromatinreich, keine Kernteilung. Die Kanälchenmembran ist deutlich, das Interstitium ist ohne besondere Veränderung, keine Hyperämie, das Parenchym des anderen Läppchens und das Interstitium sind ohne Besonderheit.

Unter den obenerwähnten 4 Arten von Missbildungen wurde adenomatöse Wucherung von den accessorischen Nebennieren und geschwulstähnliche Wucherung von den indifferenten Kanälchen beobachtet. Es konnte aber ein direkter Übergang von Seminom oder Hodenadenocarzinom oder Hypernephrom nicht klargestellt werden.

Nachtrag : Konkrement

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand ich die in den Lichtungen der Samenkanälchen liegenden kugeligen oder ovalen Konkremente, deren

Entstehung mit Wahrscheinlichkeit auf untergegangene Spermatogonien zurückführen wäre.

Die Konkremente haben ungefähr die Grösse der reifen Spermatogonien, sind aber manchmal auch wesentlich grösser. Entweder sind sie homogen, oder deutlich konzentrisch geschichtet und meist kalkfrei.

Sie kommen aber sicher nicht nur im reifen Hoden zur Erscheinung, sondern sie treten vielmehr im Knabentalter, selbst im Kleinkindalter häufiger als beim Erwachsenen auf, weil die Hoden bei Kindern sich wegen ihrer Grösse genauer untersuchen lassen.

In der Umgebung des Konkrementes sind die Samenzellen vermehrt, es konnte aber die Verhornung oder geschwulstähnliche Entartung nicht nachgewiesen werden.

雜 稿 COMMUNICATIONS

L. W. TOMARKIN 氏國際對癌聯合總事務局長に就任

永らく欠員中なりし國際對癌聯合總事務局長には、今回 L. W. Tomarkin 氏就任の旨、去る 11 月 25 日付を以て、同聯合より通牒ありたり、同氏は國際的醫學振興會 TOMARKIN 財團を設立、1934 年に到る 12 年の永きに涉つてこれを主宰し、その間、國際會議組織の衝に當るこ 12 回に及べり、最近に於いては Jean Perrin 氏 Joliot-Curie 氏を會長とし、佛國大統領並びに文部大臣を總裁、副總裁に戴き舉行せられたる Congrès du Palais de la Découverte 並びに、Brussels に於ける Pierre et Marie Curie の萬國追悼記念祭等を擧げ得べし。

氏は數回の醫學會議に於いて、癌の諸問題に對して常に特別の重要性を首唱したり、依つて今後に於ける本聯合總事務局業務の進捗は期して待つべきものありと信ず。

雜 報 MISCELLANEOUS NOTES

第四回癌研究會記念講演會

御下賜金拜受を記念する爲の第四回記念講演會は恒例に依り十一月二十九日（相當日二十八日は日曜日の爲）午後 3 時本會研究所内に於て開催せられたり。佐々木研究所長の挨拶並次記の講演あり醫學界は勿論其他各方面の來賓多數にして盛會なりき。

講 演

1. 中性子の生物學的作用に就て

顧問 醫學博士 中 泉 正 德

來會者(イロハ順)

入澤 達吉	今村 繁三	稻田 龍吉	石川 泊	兵郎
市川 優次	岩男 督	林 春重	芳賀 村	三作
西野 忠次郎	西宮 金三郎	星 重治	清吳	雄藏
小田 平義	岡田 正弘	渡邊 虎震	猛米	一嘉
河合 直次	金井 源一	川島 震茂	澤嘉	通泰
中村 敬三	中村 也伊司	中山 一樹	鍋真舟	一九
栗原 原操	山田 昌之	中矢 追秀	波寺	郷
増田 鹿次	山龍徳	福士 政一	古寺	正恒
藤原 由太郎	藤田 恒太郎	古畑 基種	佐佐	潤野
雨宮 量七郎	有田 勝正	佐々木 隆吉	佐佐	廣志
佐藤 要人	坂口 康藏	齊藤 榮志	塩田	重行
櫻井 喜一郎	木下 良順	南大	曹博	
塙谷 不二雄	篠田 亂	白木 正		

森 安 連 吉	醫海時報社	關西醫事社	東京醫事新報局
日本醫事衛生通訊社	醫事公論社	臨牀內科學社	王子電氣軌道株式會社
外科雜誌社	外 其 他		

名譽顧問嘱託

本會寄附行為第十六條の規定に依り十一月一日付及び十二月二十七日付を以て總裁伏見宮殿下より次記の如く本會名譽顧問嘱託の御決定ありたり。

名譽顧問

文部大臣 侯爵 木戸 幸一

名譽顧問

内務大臣 末次 信正

役員の逝去

本會評議員醫學博士吉本清太郎氏は本會事業に對し特に盡瘁せられ貢獻するこゝ尠からざりしが十月二十日長逝せらる洵に哀悼の至に堪へず謹て弔意を表す。

理 事 會

第十六回理事會 昭和十二年九月二十四日午後四時三十分東京市麴町區丸ノ内一丁目日本工業俱樂部に於て開催

出席者

長 奥 會 頭	稻 田 副 會 頭	南 理 事 長	磐 濱 理 事
高 木 理 事	鹽 原 理 事	山 本 理 事	西 野 理 事
佐 々 木 理 事	宮 川 理 事	瀧 澤 理 事	今 村 監 事
森 村 監 事			

報 告

- 一、顧問嘱託の件
- 二、本會職員にして醫學博士を授與せられたる件
- 三、本會職員佛國留學に付休職の件
- 四、本會職員應召の件
- 五、内科助手嘱託の件
- 六、研究部狀況
- 七、治療部狀況
- 八、會計報告
- 九、康樂會報告

協 議

- 一、評議員會長委嘱の件
- 二、理事及監事全員評議員會に於て改選の件

三、會頭、副會頭及理事長互選に關する件

第十七回理事會 昭和十二年十二月九日午後四時三十分東京市麴町區丸ノ内一丁目日本工業俱樂部に於て開催。

出席者

長 奥 會 頭	鹽 田 副 會 頭	稻 田 副 會 頭	南 理 事 長
佐々木 理 事	磐 澄 理 事	山 本 理 事	西 野 理 事
木 村 理 事	鹽 原 理 事	今 村 監 事	

報告

- 一、本會敷地年賦拂代金全額支拂済の件
- 二、診斷用「レントゲン」器械購入の件
- 三、米國に於ける國際對癌財團より本會に對する補助の件
- 四、名譽顧問嘱託の件
- 五、第四回記念講演會開催の件
- 六、評議員吉本清太郎氏逝去の件
- 七、研究部狀況報告
- 八、治療部狀況報告
- 九、會計報告
- 十、康樂會狀況報告

協議

- 一、北海道對癌協會事業補助に關する件
- 二、年末賞與及謝禮に關する件
- 三、評議員委嘱に關する件

評議員會

昭和十二年九月二十四日午後五時三十分東京市麴町區丸ノ内一丁目日本工業俱樂部に於て第六回評議員會開會。

出席者三十二名

出席者(イロハ順)

磐 澄 雄 一	稻 田 龍 吉	今 村 繁 三	石 原 房 雄
八 田 善 之 進	西 野 忠 次 郎	細 野 順	緒 方 知 三 郎
柿 沼 吳 作	金 杉 英 五 郎	川 村 麟 也	吉 本 清 太 郎
高 野 六 郎	高 木 喜 寛	長 與 又 郎	吳 健
山 本 留 次	松 山 陽 太 郎	増 田 肇 次	福 士 政 一
二 木 謙 三	佐 藤 亨	佐 藤 恒 丸	佐々木 隆 興

木下正中 宮川米次 南大曹 滝澤敬三
 篠田糺 鹽谷不二雄 森村市左衛門 關谷貞三郎
 以上三十二名

長與會頭開會を宣し評議員入澤達吉氏に對して重て評議員會長を委嘱し決議署名者として評議員細野順、松山陽太郎兩氏を指名し入澤會長事故あるに依り評議員森村市左衛門氏代理し議案を附議し選舉を行ふことを宣す。

一、役員改選の件

理事及監事全員任期満了したる爲寄附行爲第十九條の規定に依り選舉を行ふことを要するに因る

右孰れも重任のことに満場一致にて決定せり。當日の出席者三十二名、委任狀に依り表決せられたる者八十六名を加へ合計百十八名なり評議員總數百四十三名にして絶對多數なり次で諸般の報告あり午後六時十分閉會。

理事監事改選並會頭副會頭及理事長選舉

長與理事外理事全員及森村監事外監事全員任期満了したるに因り別項記載の通り評議員會に於て選舉の結果孰れも任せり。猶、會頭、副會頭及理事長は本會寄附行爲第二十條の規定に依り互選の結果孰れも從前の通り任せのことに決定せり。

評議員會長委嘱

評議員會長入澤達吉氏は評議員任期満了の處任せられたるに付本會寄附行爲第二十一條の規定に依り引き續き評議員會長を委嘱せられたり。

評議員委嘱

評議員入澤達吉氏外百二十九名の評議員諸氏は任期満了したる處別項記載の通り辭任引退せられたる諸氏を除き本會寄附行爲第二十一條の規定に依り凡て引き續き評議員を委嘱せられたり。

又次記諸氏は前同條の規定に依り十二月九日付を以て新に評議員を委嘱せられたり。

評議員		財團法人癌研究會事務長	蓮見義隆
同	同	附屬癌研究所病理學部主任	醫學博士中原和郎
同	同	化學部主任	岸三二
同	同	康樂病院放射線科々長	醫學博士山川保城
同	同	内科醫長	同田崎勇三
同	同	外科醫長	同久留勝
同	同	婦人科醫長	同秦清三郎

評議員辭任

多年評議員として本會の爲盡力せられたる次記諸氏は任期満了と同時に評議員を辭任せられたり。

小澤凱夫	小幡龜壽	加藤晴比古
輕部修伯	高安道成	中島久萬吉
植木第三郎	柳莊太郎	矢野恒太
佐々木駒之助	菊地恭三	持田異 以上

Current News of the Foundation

Lecture Meeting in Commemoration of Imperial Donation.—The donation of a fund by His Majesty the Emperor to our Foundation was commemorated, as in previous years, by holding a lecture meeting at the Laboratories and Kôraku Hospital. The proper date, November 28, being Sunday this year, the meeting was held on the next day, November 29, at 3 P.M.

The Commemoration Lecture was given this year by Dr. *Masanori Nakaizumi*, Adviser to the Radiological Division of Kôraku Hospital and Professor of Radiology, Tokyo Imperial University, who spoke on "Biological Influence of Neutrons", based chiefly on the published work of *Lawrence* and his associates in California and also on some of the experiments carried out using cyclotron recently constructed at the Institute of Physical and Chemical Research, Tokyo.

The meeting was well attended by a large number of friends and officers as well as members of the laboratory and clinical staff of the Foundation.

本會職員學位授與

次記諸氏は曩に醫學博士の學位を授與せられたり。

醫學博士	康樂病院內科助手	醫學士	久保保
同	外科助手	醫學士	角井菊雄
同	婦人科助手	醫學士	加藤朝捷

本會職員應召

次記久保氏は九月初應召し某地に向急遽出發せり。

應召

財團法人癌研究會附屬康樂病院內科助手 醫學博士 久保保

人事異動

財團法人癌研究會附屬康樂病院內科助手嘱託 醫學士 若葉三郎
佛國留學に付休職

財團法人癌研究會附屬康樂病院婦人科助手 醫學博士 加藤朝捷
兵役服務に付休職 康樂病院外科助手 醫學士 万木寛

物品寄附

圖書

月日	編著者書名	芳名	住所
9 9	第十一回聯合微生物學會記錄 1937	長與又郎殿	東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
" "	大阪帝國大學醫學部小澤内科教室論文集(歐文篇) 第1卷 1912-1936	"	"
" "	Mecanismo Probable de la Cancerizacion Tome 1-2, 1936	"	"
" "	Arbeiten aus dem anatomischen Institut der Kaiserlich-Japanischen Universität zu Sendai. Heft 20, 1937	"	"
" "	Report of the New York State Veterinary College at Cornell University for the Year 1935-1936.	"	"
" "	Annual Report on the Results of Radiotherapy in Cancer of the Uterine Cervix. Vol.1, 1936.	"	"
" "	League of Nations Health Organisation Eastern Bureau, Singapore, 1936.	"	"
" 16	Exposé des Travaux. 1937.	中原和郎殿	東京市豊島區目白町一ノ一一四一
" 17	Scientific Reports from the Government Institute for Infectious Diseases. Vol. 1-6, 1922-1927.	"	"
" "	The Japanese Journal of Experimental Medicine. Vol. 7-15, 1928-1937.	"	"
" 22	Science. Vol. 79-85, 1934-1937,	"	"
" 24	J. Trout: Verhandelingen van de Koninklijke Academie der Heelkunst. 1745.	"	"
" "	H. Cushing and P. Bailey: Tumors Arising from the Bloodvessels of the Brain. 1928.	"	"
9 30	Arbeten frön Karolinska Instituts Pathologiska Advelning. Band 1-12, 1925-1936.	長與又郎殿	東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
" "	Acta Leidensia edita cura et Sumptibus Scholae Medicinae Tropicae. Vol. 1-4, 1926-1929; Vol. 6-11, 1931-1936.	"	"

9	7	The Harvey Lectures. Series 17-19, 1921-1924. Series 21-26, 1925-1931.	中原和郎殿 長與又郎殿	東京市墨島區目白町一ノ一一四一 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
"	12	G. L. Cheattle and M. Cutler: Tumours of the Breast.	中原和郎殿 長與又郎殿	東京市墨島區目白町一ノ一一四一 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
"	18	W. Nakahara: The Biology of Cancer 1925.	中原和郎殿 長與又郎殿	東京市墨島區目白町一ノ一一四一 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
"	27	D. Schoute: Occidental Therapeutics in the Netherlands East Indies during Three Centuries of Netherlands Settlement. (1600-1900). 1937.	中原和郎殿 長與又郎殿	東京市墨島區目白町一ノ一一四一 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
11	2	岩井勝三郎 新選内科治療法集成 第11版 1937	岩井勝三郎 殿	朝鮮仁川府山手町三ノ五 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
"	17	鐵門俱樂部發行 東京帝國大學醫學部醫學講習科講義錄 第3輯, 1937	長與又郎殿	"
"	19	帝國學士院記事 第2卷—第13卷, 1926-1937 京都帝國大學解剖學第三講座論文集 第1部—第4部, 1931-1936, モノグラフ第一, 1932	"	"
"	"	東北帝國大學理科報告 第9卷—第10卷, 1935-1936, 第23卷—第24卷, 1935	"	"
"	"	東北帝國大學工學報告 第11卷—第12卷, 1935-1936	"	"
"	"	東京帝國大學理學部紀要 第1類—第4類, 1934-1936	"	"
"	"	東京帝國大學醫學部紀要 第33卷—第35卷, 1926-1928	"	"
"	"	東京帝國大學農學部紀要 第13卷—第14卷, 1934-1937	"	"
"	"	日本學術協會報告 第1卷—第12卷, 1925-1937	"	"
"	"	日本動物學輯報 第1卷—第7卷, 1922-1937	"	"
"	"	日本植物學輯報 第1卷—第2卷, 1923-1925	"	"
"	"	日本化學輯報 第1卷—第4卷, 1922-1929	"	"
"	"	日本地質學, 地理學輯報 第1卷, 1922	"	"
"	"	浴風園調查研究紀要 第9輯, 1936	"	"
"	"	服部報公會研究抄錄 第2輯—第4輯, 1936-1937	"	"
"	"	日本醫學輯報 解剖學 第1卷—第6卷, 1927-1936 生物化學 第1卷—第3卷, 1925-1937 生理學 第1卷—第3卷, 1925-1937 藥物學 第1卷—第10卷, 1926-1937 病理學 第1卷—第3卷, 1926-1937 細菌學及寄生蟲學 第1卷, 1929 內科小兒科學及精神病學 第1卷—第4卷, 1927-1936 社會醫學及衛生學 第1卷—第2卷, 1930-1934 婦人科學及產科學 第1卷, 1936-1937 皮膚科學及泌尿器科學 第1卷, 1927-1931	"	"

" "	日本醫學輯報(舊) 第1卷—第4卷, 1922-1927	" "	" "
" "	Acta scholae medicinalis universitatis imperialis in Kioto. Vol. 17-19, 1935-1936.	" "	" "
" "	Revista del Instituto Bacteriologica de Chile. Vol. 4, 1935.	" "	" "
" "	Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica. Band 1, 1935.	" "	" "
" "	Mededeelingen van den dienst der Volksgezondheid in Nederlands-Indië. Jahrg. 24, 1935.	" "	" "
12 2	Contributions Department of Public Health Yale University.	" "	" "
" 9	Bulletin Médical Franco-Japonais 1937.	" "	" "
" "	Acta scholae medicinalis universitatis imperialis in Kioto. Vol. 20, Fasc. 1-2, 1937.	" "	" "
" "	金澤醫科大學法醫學教室 血液型に關する研究 第7輯, 1936	" "	" "
" "	鐵門俱樂部 東京帝國大學醫學部醫學講習科講義錄 第3輯, 1937	東京帝國大學醫學部殿	東京市豐島區西巢鴨研究所
" 15	Nature Vol.140, 1937.	藤原正殿	

寄附金

(1) 申込金 ￥420.00

内	譯
(A) 研究事業費指定寄附	420.00

(2) 受領金 ￥4,640.00

内	譯
(B) 研究事業費指定寄附	4,640.00

内 譯

(A) 研究事業費指定寄附申込金(昭和十二年八月十六日以降)
(昭和十二年十二月十五日迄)

申込月日	申込金	年賦	芳名	住 所	紹介者芳名
9 1	2000	一時	吉田 きく殿	東京市豊島區西巢鴨二ノ二六六八	本 人
9 24	30000	3年	松山陽太郎殿	東京市芝區三田三ノ一〇	本 人
9 25	10000	一時	芳賀榮次郎殿	東京市杉並區西荻窪二ノ五九	本 人
合計	420.00		三 名		

(B) 研究事業費指定寄附受領(昭和十二年八月十六日以降)
(昭和十二年十二月十五日迄)

申 込		受 領			芳 名
金 額	年 賦	月 日	回 數	金 額	
2,000 00	5ヶ年	8 23	3	400 00	神野 金之助 殿
1,100 00	5ヶ年	8 25	5	220 00	仁壽生命保険株式會社 殿
200 00	一 時	9 1	1	200 00	吉田 キク 殿
6,000 00	5ヶ年	9 8	5	1,200 00	明治生命保険株式會社 殿
100 00	一 時	9 24	1	100 00	芳賀 荣次郎 殿
300 00	3ヶ年	" "	1	100 00	松山 陽太郎 殿
700 00	7ヶ年	" "	3	100 00	木村 哲二 殿
6,500 00	5ヶ年	10 2	5	1,300 00	第一生命保険相互會社 殿
10,000 00	10ヶ年	11 15	4	1,000 00	諸戸 清六 殿
1,000 00	5ヶ年	11 24	4	200 00	高橋 荣次郎 殿
合 計				4,640 00	十 名

(一) 癌研究費指定寄附金申込者芳名

(自明治四十一年至昭和十二年十二月)

年 月	金 額	芳 名	摘要
明治四十一年四月	200.00	福間 甲松殿	一時納
同 四月	500.00	山中 清兵衛殿	四月より月額 金五圓宛
明治四十二年九月	100.00	緒方 鈴次郎殿	「癌」發行費として
明治四十三年七月	500.00	綾井 忠彦殿	一時納
同 十月	500.00	男爵 長與 立吉殿	故長與稱吉氏の 遺志に依る
同 八月	250.00	島 一之殿	故島柳二氏の 遺志に依る
明治四十四年七月	200.00	後藤 半吉殿	故後藤筋蘿氏の 遺志に依る
同 八月	1,000.00	男爵 大鳥 富士太郎殿	一時納
同 九月	100.00	男爵 長與 立吉殿	同 上
明治四十五年二月	100.00	緒方 正清殿	同 上
同 二月	200.00	長島 鶴太郎殿	同 上
大正二年 四月	1,000.00	志立 鐵次郎殿	同 上
同 五月	25.00	檜山 剛三殿	同 上
同 六月	1,500.00	岩永 裕吉殿	同 上
大正三年 三月	1,000.00	岩永 裕吉殿	同 上
同 三月	50.00	増田 增藏殿	同 上
同 四月	30.00	志賀 潔殿	同 上
同 四月	700.00	木下 正中殿	同 上
同 四月	200.00	益田 達殿	同 上
同 四月	100.00	男爵 森村 市左衛門殿	同 上
同 四月	100.00	森村 勇殿	同 上
同 四月	50.00	安田 善三郎殿	同 上
同 四月	100.00	芝川 又四郎殿	同 上
同 五月	50.00	森下 博殿	同 上
同 五月	100.00	子爵 山尾 庸三殿	同 上
同 五月	50.00	岸 清一殿	同 上
同 五月	30.00	藤田 俊一殿	同 上
同 五月	50.00	田村 寛貞殿	故免禮氏慈善 基金中より
同 五月	10.00	山本 厚太郎殿	一時納
同 五月	50.00	茂木七郎右衛門殿	同 上
同 五月	1,000.00	男爵 滝澤 荣一殿	同 上

年	月	金額	芳名	摘要
大正三年	五月	50.00	西村 直殿	一時納
同	五月	100.00	堀越 角次郎殿	同上
同	五月	500.00	男爵 青山 麟通殿	同上
同	五月	500.00	木多 忠夫殿	同上
同	五月	20.00	厚本 大三郎殿	同上
同	七月	50.00	伊澤 平左衛門殿	同上
同	七月	200.00	安川 敬一郎殿	同上
同	七月	100.00	松本 健次郎殿	同上
大正四年	三月	2,500.00	茂木 懿兵衛殿	五ヶ年賦
同	三月	200.00	濱田 捷彦殿	一時納
同	四月	10,000.00	男爵 岩崎 久彌殿	五ヶ年賦
同	四月	2,000.00	服部 金太郎殿	一時納
同	七月	10,000.00	男爵 三井八郎右衛門殿	同上
同	十二月	1,000.00	西脇 濟三郎殿	同上
大正五年	四月	300.00	男爵 大鳥 富士太郎殿	同上
同	六月	10.00	高木 健一殿	同上
同	七月	150.00	菅野 拓三殿	同上
同	九月	5,000.00	男爵 古河 虎之助殿	十ヶ年賦
同	十一月	500.00	松方 巖殿	一時納
同	十一月	1,000.00	松原 重榮殿	同上
同	十一月	30.00	安田 勇次郎殿	同上
大正六年	三月	391.46	小林 房子殿	故小林氏の遺志に依る
同	四月	1,500.00	男爵 森村 市左衛門殿	三ヶ年賦
同	七月	200.00	若林 英一殿	一時納
大正七年	四月	100.00	北村 達郎殿	故北村精造氏の遺志に依る
同	五月	300.00	原 六郎殿	一時納
同	十二月	500.00	男爵 森村 開作殿	同上
同	十二月	70.00	男爵 青山 徹藏殿	同上
大正八年	二月	300.00	白石 元次郎殿	同上
同	二月	300.00	男爵 中島 久萬吉殿	同上
同	三月	200.00	堀越 善重郎殿	同上
同	四月	10,000.00	田中 銀之助殿	同上
同	五月	500.00	井上 準之助殿	同上
同	七月	200.00	若林 英一殿	同上

年 月	金 額	芳 名	摘要
大正八年十月	1,500.00	諸戸 清六殿	三ヶ月賦
同 一月	100.00	日比谷 新次郎殿	一時納
同 一月	1,500.00	和田 豊治殿	同 上
同 一月	500.00	今村 繁三殿	同 上
同 四月	200.00	宇野 朗殿	同 上
同 六月	1,000.00	八十島 誠之殿	同 上
大正九年六月	15,000.00	三菱 合資會社殿	五ヶ月賦
同 九月	15,500.00	男爵 三井八郎右衛門殿	同 上
同 十二月	1,000.00	西脇 濟三郎殿	同 上
同 十二月	1,500.00	財團法人 森村 豊明會殿	三ヶ月賦
大正十年三月	50.00	田村 寛貞殿	同 上
同 七月	50.00	吉岡 キク子殿	同 上
大正十一年一月	3,000.00	川崎 荣助殿	同 上
同 五月	100.00	濱口 吉兵衛殿	同 上
同 五月	100.00	矢野 恒太殿	同 上
同 五月	100.00	永田 利之殿	同 上
同 五月	100.00	三輪 善兵衛殿	同 上
同 五月	500.00	森村 開作殿	同 上
同 五月	500.00	佐々木 隆興殿	五ヶ月賦
同 五月	100.00	木村 清四郎殿	一時納
同 六月	2,000.00	鹽原 又策殿	五ヶ月賦
同 六月	20.00	本多 忠夫殿	一時納
同 六月	50.000	今村 繁三殿	同 上
同 六月	5,000.00	服部 金太郎殿	五ヶ月賦
同 六月	500.00	稻田 龍吉殿	同 上
同 六月	500.00	長與 又郎殿	五ヶ月賦
同 六月	3,000.00	岸 敬二郎殿	一時納
同 六月	2,500.00	大橋 新太郎殿	五ヶ月賦
同 八月	500.00	高橋 是賢殿	一時納
同 八月	100.00	福井 菊三郎殿	同 上
同 八月	25.00	門野 正二殿	同 上
同 八月	500.00	後藤 雲堂殿	五ヶ月賦
同 八月	100.00	高山 長幸殿	一時納
同 八月	500.00	若林 英一殿	二ヶ月賦

年 月	金 額	芳 名	摘要
大正十一年八月	100.00	三好 道殿	一時納
同 八月	100.00	米山 吉殿	同 上
同 八月	100.00	蓼沼 憲二殿	同 上
同 九月	300.00	阿部 喜市郎殿	五ヶ年賦
同 九月	500.00	岸 清一殿	一時納
同 九月	500.00	百瀬 一殿	五ヶ年賦
同 十二月	100.00	持田 異殿	一時納
同 十月	500.00	木村 德衛殿	同 上
同 六月	500.00	土肥 廣藏殿	五ヶ年賦
同 十二月	1,500.00	磯村 豊太郎殿	同 上
同 十二月	500.00	高木 喜寛殿	同 上
同 十二月	500.00	本多 忠夫殿	同 上
同 十二月	500.00	鹽田 廣重殿	同 上
大正十二年一月	1,000.00	田島 道治殿	一時納
同 三月	200.00	奥田 永吉殿	同 上
同 三月	1,500.00	森村 豊明會殿	三ヶ年賦
同 四月	1,500.00	益田 孝殿	同 上
同 四月	10,000.00	安田 善次郎殿	五ヶ年賦
同 四月	300.00	横山 信毅殿	一時納
同 四月	500.00	佐藤 三吉殿	五ヶ年賦
大正十二年七月	500.00	鍋島 直映殿	三ヶ年賦
同 八月	600.00	下坂 長政殿	二ヶ年賦
同 十一月	200.00	肥田 八重子殿	故肥田七郎氏の遺志に依る
大正十三年三月	3,000.00	三共株式會社取締役	五ヶ年賦
同 三月	1,000.00	鹽原 又策殿	五ヶ年賦
同 三月	100.00	佐藤 達次郎殿	一時納
同 四月	200.00	西山 信光殿	故岡田齊太郎氏の遺志に依る
同 五月	500.00	岡田 吉顯殿	二回分納
同 六月	200.00	有澤 潤殿	大學教授二十 大學生賃會社 念として
同 七月	300.00	土肥 廣藏殿	同 上
大正十四年一月	500.00	岡田 和一郎殿	一時納
同 二月	200.00	今村 幸男殿	二ヶ年納
同 三月	15,000.00	中濱 東一郎殿	五ヶ年納
同 四月	10,000.00	男爵 三井八郎右衛門殿	九ヶ年納
		神戸衛生實驗所取締役社長 百崎 俊雄殿	

年 月	金 額	芳 名	摘要
大正十二年六月	10,000.00	阪上慈善財團理事 菊地 荘三殿 關場 不二彥殿 三菱合資會社殿 五味 龜太郎殿 辰馬 悅藏殿 辰馬 も舞殿 森村 豊明會殿 大倉 和親殿 大倉 和親殿	四ヶ年賦 還暦記念として
	500.00		五ヶ年賦
	15,000.00		一時納
	200.00		山極博士研究費指定
	1,000.00		同 上
	1,000.00		二ヶ年賦
	1,500.00		故大倉美智氏の遺志に依る
	1,500.00		故田中愛子氏の遺志による
	1,500.00		亡父の遺志に依る
	500.00		五ヶ年賦
昭和二年二月	1,500.00	磯村 豊太郎殿 大橋 新太郎殿 南 大曹殿 青木 菊雄殿 本田 雄五郎殿 和田 薫幸會殿 服部 金太郎殿 鍋島 直映殿 多門 重雄殿 西脇 濟三郎殿	同 上
	2,500.00		同 上
	500.00		同 上
	500.00		同 上
	500.00		同 上
	2,500.00		同 上
	5,000.00		同 上
	600.00		三ヶ年賦
	400.00		亡父の遺志に依り
	1,000.00		五ヶ年賦
昭和三年二月	500.00	百瀬 一殿 辰馬 悅藏殿 辰馬 も舞殿 小田柿 捨次郎殿 小野 俊一殿 杉本 東造殿 平田 篤次郎殿 平山 金藏殿	同 上
	2,000.00		山極博士研究費指定
	1,000.00		同 上
	3,000.00		三ヶ年賦
	5,000.00		亡父の遺志に依り(日本興業銀行株券百株)
	500.00		五ヶ年賦
	500.00		三ヶ年賦
	500.00		五ヶ年賦
	2,000.00		一時納
	10,000.00		十ヶ年賦
昭和四年五月	100.00	柳 莊太郎殿 森村 豊明會殿	一時納
	1,500.00		三ヶ年賦

年 月	金 額	芳 名	摘要
昭和五年二月	15,000.00	三菱合資會社殿	五ヶ年賦
同 三月	15,000.00	三井合名會社 男爵 三井八郎右衛門殿	同 上
同 十二月	3,000.00	淺野 泰次郎殿	一時納
昭和六年四月	100.00	石戸 有一殿	同 上
昭和七年四月	2,000.00	財團法人 安田 修徳會殿	同 上
同 四月	1,500.00	財團法人 森村 豊明會殿	三ヶ年賦
昭和八年二月	10,000.00	長尾 鈦彌殿	二月納 帝國海軍部備品 費として
同 二月	500.00	田中 良殿	同 上
同 三月	1,000.00	川代 重三殿	二ヶ年賦
同 三月	500.00	昭和生命保険株式會社殿	五ヶ年賦
同 四月	800.00	日清生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	350.00	東海生命保険相互會社殿	同 上
同 四月	800.00	東洋生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	6,500.00	千代田生命保険相互會社殿	同 上
同 四月	150.00	中央生命保険相互會社殿	同 上
同 四月	600.00	片倉生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	350.00	横濱生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	500.00	大正生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	350.00	國光生命保険相互會社殿	同 上
同 四月	6,000.00	明治生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	100.00	國華徵兵保険株式會社殿	同 上
同 四月	250.00	蓬萊生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	400.00	常盤生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	750.00	太陽生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	2,250.00	安田生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	1,100.00	仁壽生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	500.00	太平生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	6,500.00	第一生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	1,000.00	共保生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	400.00	富國徵兵保険相互會社殿	同 上
同 四月	1,750.00	大同生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	5,500.00	帝國生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	250.00	福壽生命保険株式會社殿	同 上
同 四月	1,250.00	三井生命保険株式會社殿	同 上

年 月	金 額	芳 名	摘要
昭和八年四月	500.00	第一微兵保險株式會社殿	五ヶ年賦
同 四月	150.00	富士生命保險株式會社殿	同 上
同 四月	600.00	福德生命保險株式會社殿	同 上
同 四月	750.00	有隣生命保險株式會社殿	同 上
同 四月	1,250.00	愛國生命保險株式會社殿	同 上
同 四月	6,500.00	日本生命保險株式會社殿	同 上
同 四月	250.00	日本微兵保險株式會社殿	同 上
同 五月	1,100.00	日華生命保險株式會社殿	同 上
同 七月	2,000.00	近藤友右衛門殿	一時納
同 十月	200.00	佐竹清殿	同 上
同 十月	200.00	高村庄太郎殿	同 上
同 十月	100.00	西業求殿	同 上
同 十月	100.00	高橋三千彦殿	同 上
同 十月	200.00	木積一次殿	同 上
同 十月	200.00	今村荒男殿	同 上
同 十月	15,000.00	住友合資會社社長 住友吉左衛門殿	五ヶ年賦
同 十一月	100.00	鶴岡庄七殿	一時納
同 十二月	1,500.00	鶴倉重雄殿	一時納
同 十二月	20.00	名條英鉄二殿	故あい氏の道 志に応る
昭和九年一月	1,000.00	高橋榮次郎殿	五ヶ年賦
同 一月	10,000.00	森村勇殿	十ヶ年賦
同 三月	100.00	鶴崎範治殿	一時納
同 四月	3,000.00	無名氏殿	一時納
同 四月	300.00	矢田績殿	三ヶ年賦
同 四月	500.00	松波寅吉殿	十ヶ年賦
同 四月	500.00	黒田三樹三殿	同 上
同 四月	500.00	廣瀬實光殿	一時納
同 四月	300.00	田春吉殿	十ヶ年賦
同 四月	50.00	木長麿殿	一時納
同 五月	10,000.00	諸戸清六殿	十ヶ年賦
同 六月	1,000.00	田喜一郎殿	一時納
同 六月	100.00	田利三郎殿	同 上
同 七月	3,000.00	長與俊一殿	同 上
同 七月	500.00	根津嘉一郎殿	五ヶ年賦
		片山國幸殿	

年 月	金 額	芳 名	摘要
昭和九年七月	8,600.00	長 尾 欽彌殿	一時納 課書購入費として
同 八月	200.00	高 村 庄太郎殿	一時納
同 八月	23,000.00	三 井 報恩會殿	「ラヂウム」設備 一時納
同 八月	917,695.59	三 井 報恩會殿	「ラヂウム」原 素
同 九月	700.00	木 村 哲二殿	七ヶ年賦
同 十月	300.00	尼 子 富士郎殿	一時納
同 十月	1,000.00	川 村 德太郎殿	同 上
同 十月	500.00	岡 谷 懿助殿	同 上
同 十月	500.00	加 藤 勝太郎殿	同 上
同 十月	500.00	高 橋 正彦殿	同 上
同 十月	500.00	青 木 鎌太郎殿	同 上
同 十月	2,000.00	神 野 金之助殿	五ヶ年賦
同 十月	200.00	田 代 重徳殿	一時納
同 十月	100,000.00	原 田 善會長	二ヶ年賦
同 十月	3,000.00	久 田 益太郎殿	一時納
昭和十年一月	30.00	安 川 清三郎殿	同 上
同 二月	59,000.00	守 星 宏殿	一時納 「ラヂウム」設 備費として
同 三月	5,000.00	三 井 報恩會殿	五ヶ年賦
同 五月	2,500.00	山 口 喜三郎殿	一時納
同 五月	10,000.00	磯 磯 素直殿	同 上
同 六月	150.00	桑 田 豊太郎殿	同 上
同 六月	500.00	水 野 幸平殿	同 上
同 十月	100.00	安 井 福修殿	同 上
同 十一月	700.00	澤 田 弘貞殿	同 上
同 十二月	30.00	清 水 莊一郎殿	同 上
昭和十一年一月	2,000.00	石 津 光之助殿	同 上
同 六月	10,000.00	島 本 菊次郎殿	同 上
同 六月	500.00	井 本 武太郎殿	同 同
同 九月	100.00	立 木 光彌殿	同 同
昭和十二年九月	20.00	吉 田 康介殿	同 同
同 九月	100.00	芳 賀 きく殿	同 同
同 九月	300.00	松 山 荣次郎殿	三ヶ年賦

合計 壱百五拾四萬貳千五百參拾七圓五錢

(二百六十六名)

(二) 御下賜金竝癌研究所及康樂病院建設資金指定寄附者芳名

御下賜金 金臺萬圓也

(昭和四年十一月二十八日)

年 月	金 額	芳 名	摘要
昭和三年十一月	1,000.00	遠山 正路殿	二回分納 遠山権吉氏の 遺志に依る 五ヶ年賦
同 十一月	1,000.00	高橋 源太郎殿	
昭和四年三月	500.00	島村 浅夫殿	一時納
同 三月	500.00	木多 春子殿	同 上
同 三月	ラヂウム原素	木多 春子殿	癌治療用として七ヶ年賦
同 四月	300.00	小野 俊一殿	一時納
同 四月	500.00	陸奥 廣吉殿	同 上
同 四月	1,000.00	佐多 愛彥殿	同 上
同 十月	1,000.00	田村 精一殿	同 上
同 十二月	5,000.00	磯村 豊太郎殿	四ヶ年賦
同 十二月	2,000.00	木村 德衛殿	同 上
同 十二月	2,000.00	長與 又郎殿	同 上
同 十二月	2,000.00	佐々木 隆興殿	同 同 上
同 十二月	1,000.00	高木 喜寛殿	同 同 上
同 十二月	2,000.00	川宮 米次殿	同 同 上
同 十二月	15,000.00	森村 豊明會 會長 男爵	六ヶ年賦
同 十二月	2,000.00	森村 市左衛門殿	四ヶ年賦
同 十二月	2,000.00	稻田 龍吉殿	五ヶ年賦
同 十二月	2,000.00	鹽田 廣重殿	
同 十二月	1,000.00	南大 曹殿	同 上
同 十二月	100.00	菊地 循一殿	同 同 上
昭和五年一月	50.00	中原 和郎殿	一時納
同 一月	50.00	福田 保殿	五回分納
同 一月	500.00	鈴木 遂殿	一時納
同 一月	300.00	杏林 舍殿	五ヶ年賦
同 一月	1,000.00	山川 保城殿	一時納
同 一月	2,000.00	樋口 一成殿	故福口繁次氏の 遺志に依る 一時納
同 一月	1,000.00	赤司 鷹一郎殿	一時納
同 二月	1,000.00	田中 次郎殿	二回分納
同 二月	1,000.00	南條 金雄殿	一時納
同 二月	1,000.00	佐藤 三吉殿	二ヶ年賦
同 二月	1,000.00	島蘭 順次郎殿	一時納

年	月	金額	芳名	摘要
昭和五年	二月	500.00	船垣 長次郎殿	五ヶ年賦
同	二月	500.00	鈴木 島吉殿	一時納
同	二月	100.00	林 春雄殿	同上
同	二月	1,000.00	緒方 知三郎殿	五ヶ年賦
同	二月	2,000.00	岩垂 亨殿	二ヶ年賦
同	二月	1,000.00	大倉 和親殿	一時納
同	二月	1,000.00	川添 正道殿	五ヶ年賦
同	二月	100.00	高田 啓安殿	一時納
同	二月	50.00	小喜多 晴雄殿	同上
同	二月	30.00	市川 厚一殿	同上
同	二月	100.00	佐藤 清殿	同上
同	二月	100.00	白井 宏殿	同上
同	二月	300.00	株式會社後藤風雲堂	
同	二月	50.00	松田 祐作殿	三ヶ年賦
同	二月	30.00	矢追 秀武殿	一時納
同	二月	300.00	奥田 永吉殿	同上
同	二月	50.00	馬杉 復三殿	二ヶ年賦
同	二月	300.00	村山 小七郎殿	同上
同	三月	50.00	柏木 正俊殿	一時納
同	三月	10,000.00	財團法人和田薰幸會	
同	三月	10,000.00	和田藤 織衣殿	五ヶ年賦
同	三月	500.00	男爵 近藤 澪彌殿	同上
同	三月	300.00	吳 建殿	一時納
同	三月	50.00	青 山徹 藏殿	同上
同	三月	500.00	横川 定殿	二回分納
同	三月	200.00	山極 二郎殿	同上
同	三月	500.00	高橋 信殿	故山極博士の遺志に依る
同	三月	100.00	瀬川 昌世殿	二ヶ年賦
同	三月	100.00	西山 信光殿	同上
同	三月	2,000.00	鯉沼 吾殿	五ヶ年賦
同	三月	1,000.00	杉本 東造殿	一時納
同	三月	100.00	武智 直道殿	故武智第氏の遺志に依る
同	三月	5.00	森 茂樹殿	二ヶ年賦
同	四月	300.00	尼子 四郎殿	一時納
同	四月	100.00	木村 哲二殿	三ヶ年賦
			鹿兒島 茂殿	一時納

年	月	金額	芳名	摘要
昭和五年	四月	500.00	内藤 久寛殿	一時納 故靜子氏の遺志に依る
同	四月	1,000.00	河本 稔助殿	五ヶ年賦 十四分納
同	四月	200.00	五味 龜太郎殿	一時納
同	四月	100.00	鈴江 懷殿	同上
同	四月	200.00	松本 留吉殿	同上
同	四月	50.00	東京醫事新報局	
同	四月	5,000.00	太田 恒磨殿	
同	四月	5,000.00	堀越 角次郎殿	五ヶ年賦
同	四月	1,000.00	木村 平右衛門殿	二ヶ年賦
同	四月	50.00	東京女子醫學専門學校	一時納
同	五月	300.00	學生 一 同殿	同上
同	五月	1,000.00	高橋 明殿	同上
同	五月	2,000.00	磐瀬 雄一殿	同上
同	五月	10.00	福士 政一殿	五ヶ年賦
同	五月	20.00	姉崎 正治殿	一時納
同	五月	2,000.00	無名 氏殿	同上
同	六月	100.00	山本 留次殿	同上
同	六月	300.00	佐藤 敏夫殿	
同	六月	20.00	鹽谷 不二雄殿	二ヶ年賦 一時納 亡父の遺志に依る
同	七月	500.00	渡渡 治殿	
同	七月	20,000.00	八田 善之進殿	五ヶ年賦
同	七月	500.00	末延 道成殿	二ヶ年賦
同	十月	1,000.00	阿部 又三郎殿	一時納
同	十月	3,000.00	勝沼 精藏殿	三ヶ年賦
同	十月	3,000.00	侯爵 井上 三郎殿	同上
同	十月	3,000.00	兒玉 米子殿	故兒玉一清氏の遺志に依る
同	十月	200.00	高橋 進太郎殿	故高橋徳次氏の遺志に依る
同	十月	100.00	土田 土用五郎殿	一時納
同	十月	200.00	五味 文郎殿	同上
同	十月	20.00	島澤 雅子殿	同上
同	十月	100.00	有島 健助殿	同上
同	十月	20.00	杉 孫助殿	同上
同	十月	10.00	北川 義三殿	同上
同	十月	30.00	龜井 寅雄殿	同上
同	十月	100.00	西脇 嘉市殿	同上
同	十月	15.00	岡田 普吉殿	同上

年	月	金額	芳名	摘要
昭和五年	十月	100.00	淺井 光之助殿	一時納
	同	10.00	熊谷 敬一殿	同上
	同	5.00	妹尾 博太殿	同上
	同	5.00	平松 與三郎殿	同上
	同	5.00	近藤 久男殿	同上
	同	10.00	遠藤 勇殿	二ヶ年賦
	同	10.00	春泉 堂殿	一時納
	同	300.00	井口 乘海殿	同上
	同	5.00	豊田 富雄殿	同上
	同	100.00	藤浪 鑑殿	同上
昭和六年	十二月	2,000.00	徳川家御一家殿	同上
	二月	2,000.00	財團法人 安田 修徳會殿	同上
	同 三月	300.00	木下 正中殿	同上
	同 三月	2,500.00	公爵財團法人 德川 庆光殿	五ヶ年賦
	同 三月	20,000.00	原田 積善會殿	二ヶ年賦
	同 三月	500.00	西郷 吉彌殿	一時納
	同 六月	200.00	中西 久殿	同上
	同 六月	100.00	平井 政遵殿	同上
	同 七月	500.00	男爵 新田 義美殿	同上
	同 八月	30,000.00	三井 合名會社殿	三ヶ年賦
昭和七年	同 八月	30,000.00	三菱 合資會社殿	同上
	同 九月	5,000.00	子爵 潤澤 敬三殿	五ヶ年賦
	同 十月	1,000.00	中野 金太郎殿	五ヶ年賦
	同 十月	2,000.00	西村 熊太郎殿	同上
	同 十二月	100.00	藤浪 鑑殿	第二回申込 故男爵太鳥當主太郎氏遺 志に依る
	同 十二月	300.00	大鳥 良子殿	五四回分納
	一月	50.00	大沼 貞藏殿	一時納
	同 三月	200.00	佐藤 恒丸殿	二ヶ年賦
	同 五月	300.00	遠山 郁三殿	亡父吉吉氏遺 志に依る
	同 五月	250.00	須藤 舜壽殿	一時納
昭和七年	八月	100.00	渡邊 仁殿	一時納
	同 九月	1,000.00	今野 晋三殿	五四回分納
	同 十月	1,500.00	平山 次郎殿	亡父金蔵氏の 遺志に依る
	同 十月	1,000.00	上田 厚吉殿	一時納

年 月	金 額	芳 名	摘要
昭和七年 十月	30.00	瀧 本 杜殿	一時納
同 十一月	50.00	小野塚 喜平次殿	同 上
同 十二月	1,000.00	入 澤 達吉殿	同 上
	100.00	釋尼貞養 遺贈	杉園幸次氏納 め亡父萬二氏の 遺志に依り康 樂病院へ 二ヶ年賦 診斷用X光線 器購入費中 へ第三回申込
同 十二月	500.00	子爵 潤 譲 敬三殿	
昭和八年 一月	9,500.00	菊 地 恭 三殿	
同 一月	100.00	藤 浪 鑑 殿	
同 二月	100.00	有馬研究所	
同 二月	15.00	有馬 賴 吉 殿	一時納
同 三月	5,000.00	故 増 田 みつ子殿	一時納 及奥會頭納介 及岸散次郎氏 第七回忌供養 として
同 三月	2,000.00	岸 光 惠 子 殿	一時納
同 七月	1,000.00	日比谷平左衛門殿	故夫人の遺志 として一時納
同 八月	500.00	久 保 德 太 郎 殿	一時納
同 九月	200.00	山 本 茂 三 郎 殿	故前三博士の 遺志に依り
同 九月	1,000.00	門 馬 直 記 殿	五ヶ年賦
同 十月	1,000.00	鹽 野 義 三 郎 殿	一時納
同 十二月	30.00	無 名 氏 殿	
昭和九年 七月	15,000.00	癌研究會後援康樂會殿	一時納
昭和十年 七月	10,000.00	癌研究會後援康樂會殿	同 上
昭和十一年七月	10,000.00	癌研究會後援康樂會殿	同 上
昭和十二年六月	7,000.00	癌研究會後援康樂會殿	同 上

合計 金貳拾九萬壹千壹百五拾圓也

(一百五十四名)

癌研究所職員錄 (昭和十二年十二月十五日現在)

所長	醫學博士 佐々木 隆興
顧問	醫學博士 緒方知三郎
顧問	理學博士 西川 正治
病理學部主任	醫學博士 中原 和郎
部員	醫學博士 滝澤 延次郎
部員	醫學士 藤原 正
嘱託	醫學士 清水 文彥
化學部主任	醫學士 岸 三二

康樂病院職員錄 (昭和十二年十二月十五日現在)

院長	醫學博士 稲田 龍吉
内科顧問	醫學博士 南 大曹
内科顧問	醫學博士 宮川 米次
内科顧問	醫學博士 西野 忠次郎
外科顧問	醫學博士 鹽田 廣重
外科顧問	醫學博士 男爵 高木 喜寛
外科顧問	醫學博士 男爵 青山 敏藏
婦人科顧問	醫學博士 磐瀬 雄一
皮膚泌尿科顧問	醫學博士 遠山 郁三
耳鼻咽喉科顧問	醫學博士 増田 肇次
放射線科顧問	理學博士 西川 正治
放射線科顧問	醫學博士 中泉 正德
醫局	
放射線科々長	醫學博士 山川 保城
助手	理學士 三輪 光雄
助手兼内科助手	醫學士 塚本 憲甫
助手	醫學士 中村 武司
助手	醫學士 大塙 廣
助手	醫學士 山下 久雄
科員	松尾 象一

內科	醫長	醫學博士	田崎 勇三
	助手	醫學博士	青木 哲雄
	助手	醫學博士	久保 保
	助手	醫學士	若菜 三郎
	助手	醫學士	油井 直行
外科	醫長	醫學博士	久留勝
	助手	醫學博士	角井 菊雄
	助手	醫學士	志田原群三
	助手	醫學士	土肥 清正
	助手	醫學士	万木 寛
婦人科	醫長	醫學博士	秦清三郎
	助手	醫學博士	加藤 朝捷
	助手	醫學士	坂梨 秀文
藥局			
	藥局長	東京藥學士	松下 正男
	藥劑手	東京藥學士	田丸 實男
	藥劑手	東京藥學士	清水 政甫
	看護婦		
	婦長		中村 フミ

事務部職員録 (昭和十二年十二月十五日現在)

事務長	法學士	蓮見義隆
會計主任	商學士	川上隆三郎

**財團 泌研究會後援康樂會雜報
法人**

Miscellaneous Notes of the Koraku-Kai

觀劇會延期

去る四月二十四日第七回幹事會に於て決定せる觀劇會開催の件は、時局に鑑み來年度に延期するこゝなれり。

南會長癌研究會理事會に報告

去十二月九日癌研究會第十七回理事會に於て次の如く本會狀況報告せり。

康樂會收入支出調(自昭和十二年四月一日至同年十一月三十日)

收入計	4,845 圓 83 錢
内 譯	{ 會 費 ···· 4,761 圓 30 錢 預金利息 ···· 84 圓 53 錢
支出計	7,495 圓 28 錢
内 譯	{ 癌研究會 ···· 7,000 圓 00 錢 寄附金 ···· 495 圓 28 錢 諸 經 費 ···· 495 圓 28 錢
差引支 出超過	2,649 圓 45
前年度 繰越金	4,977 圓 02 錢
差引現 在有高	2,327 圓 57 錢

康樂會會員調(昭和十二年十一月三十日現在)

	昭和12年4月1日現在	入 會	退 會	增 減	現 在 數
名譽會員	115名		0	0	115名
贊助會員	462名	4名	13名	減 9名	453名
通常會員	399名	13名	34名	減 21名	378名
合 計	976名	17名	47名	減 30名	946名

昭和十二年度納入會費種別

一、名譽會員 ナシ

二、贊助會員 二二〇名(一口金拾圓也)

内 譯 { 一〇 ···· 一七五名
二〇 ···· 二九名
三〇 ···· 九名
五〇 ···· 三名
十〇 ···· 四名 } 三,一五〇圓

三、通常會員	三一六名(一口金五圓也)	一,五八〇圓
四、其　他		三一圓三〇錢
合　計		四,七六一圓三〇錢

入會者芳名(昭和十二年八月十六日)
(同　年十二月十五日)

一、贊助會員(一口金拾圓也)一氏

氏　名	住　所	申込額	紹介者
白木正博氏	東京市小石川區駕籠町二二六	(一時金壹百圓也)	長與相談役

二、通常會員(一口五圓也)一氏

遠藤正作氏	東京市牛込區改代町一九	本　人
-------	-------------	-----

康樂會員の逝去

名譽會員	島薦順次郎氏(昭和12. 4. 27)
贊助會員	湯淺武孫氏(昭和12. 4. 15)
贊助會員	安田善四郎氏(昭和12. 10.)
通常會員	齋藤大雅氏(昭和12. 7.)
通常會員	吉本清太郎氏(昭和12. 10. 20)
通常會員	阿部房次郎氏

以上諸氏は本會の爲に貢獻せられたるこゝ渺からざりしが孰れも長逝せられたり、
哀悼の至に堪へず茲に謹んで弔意を表す。

康樂會會員名簿

昭和十二年十二月調（ABC順）

一、名譽會員

A 部

淺野 總一郎	東京市芝區田町五ノ一六
愛國生命保險株式會社	東京市麹町區有樂町一ノ一二ノ三

C 部

千代田生命保險相互會社	東京市京橋區南傳馬町二ノ一八
-------------	----------------

D 部

第一生命保險相互會社	東京市京橋區京橋三ノ一ノ一
大同生命保險株式會社	東京市京橋區京橋三ノ二

F 部

福士 政一	東京市本郷區弓町二ノ二四
男爵 古河 虎之助	東京市牛込區若宮町三〇

H 部

財團法人 原田積善會	東京市麻布區市兵衛町二ノ八九
久田 益太郎	東京市麻布區霞町一
樋口 一成	東京市芝區田村町五
堀越 角次郎	東京市芝區伊皿子町三三
平山 次郎	東京市麻布區永坂町六八
廣瀬 實光	名古屋市東區撞木町一ノ五
日比谷 平左衛門	東京市牛込區砂土原町三ノ一七
日比谷 茂登	東京市品川區北品川三ノ二〇三
本多 春子	相州鎌倉町大町

I 部

今村 繁三	東京府下北多摩郡國分寺村字國分寺
男爵 岩崎 久彌	東京市本郷區湯島切通町一
磯村 豊太郎	東京市世田谷區三ノ九〇六
磯村 素直	東京市芝區高輪南町三〇
稻田 龍吉	東京市神田區駿河臺二ノ九ノ九
入澤 達吉	東京市杉並區西田町一ノ七四三
磐瀬 雄一	東京市本郷區湯島新花町九五
岩永 稔吉	東京市品川區大崎四ノ二三二
岩垂 亨	東京市芝區白金臺町一ノ一四
石井 太吉	東京市澁谷區南平臺四八
市田 よね子	東京市小石川區駕籠町二三三

J 部

仁壽生命保險株會社

東京市麹町區内幸町一ノ一

K 部

木村	翠右衛門	福岡市藥院小島馬場一六
木村	徳衛	東京市麹町區三番町六ノ二
木下	正申	東京市本郷區森川町九六
菊池	恭三	大阪市天王寺區上本町九ノ一
菊池	循一	東京市日本橋區本町一ノ三
兒玉	米子	大阪市天王寺區北河堀一ニ八
勝沼	精藏	名古屋市東區七小町四
久保	徳太郎	東京市芝區新橋六ノ七二
岸	光惠子	東京市芝區白金三光町二六二
神野	金之助	名古屋市中區川名山町三
男爵	近藤 滋瀬	東京市麻布區廣尾町一八
	今野 晋三	東京市芝區愛宕町三ノ五
	近藤 友右衛門	名古屋市東區自壁町三丁目
	川添 正道	東京市四谷區內藤町一
	川崎 融助	東京市日本橋區田所町一三
	川村 徳太郎	東京市品川區南品川三ノ一五四七
	桑田 権平	兵庫縣川邊郡小濱村來谷
	株式會社三菱社	東京市麹町區丸ノ内

M 部

男爵	益田 孝	神奈川縣小田原町板橋
	宮川 来次	東京市本郷區上富士前町七八
	南 大曹	東京市赤坂區檜町一
	松原 重榮	東京市麻布區木村町一四四
	松村 他見子	大阪市住吉區帝塚山中二ノ八七
	百瀬 一一	兵庫縣武庫郡今津町
財團 法人	三井報恩會	東京市日本橋區室町二ノ一ノ一
	三井生命保險株式會社	東京市日本橋區室町二ノ一
	三井合名會社	東京市日本橋區室町一丁目
	諸戸 清六	東京市麹町區元園町一ノ四一
男爵	森村 市左衛門	東京市芝區高輪南町三三
財團 法人	森村豐明會	東京市日本橋區通一丁目
	森村 勇	東京市赤坂區鐵南坂町三三三
	明治生命保險株式會社	東京市麹町區丸ノ内一ノ六
	門馬 直記	東京市淀橋區西落合二ノ一五八
	牧野 元次郎	東京市麻布區仲ノ町一六

N 部

名倉 重雄	東京市足立區千住五ノ八〇
名倉 義二	

日本生命保険株式會社	東京市日本橋區通二ノ五
長尾 欽綱	東京市芝區芝公園第十一號地
長與 又郎	東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
中野 金次郎	東京市麹町區中六番町九
南條 金雄	東京市赤坂區新坂町一四
西脇 澄三郎	東京市小石川區關口臺町一
候爵 鍋島 直映	東京市澀谷區中澀谷七三八
根津 嘉一郎	東京市赤坂區青山南町六ノ一五
野村生命保険株式會社	東京市日本橋區通一丁目
 ○ / 部	
大橋 新太郎	東京市麹町區三番町二二
大倉 和親	東京市麻布區本村町二二
小田柿 健一	東京市大森區山王一ノ二八五〇
小野 優一	東京市淀橋區柏木一ノ六七
緒方 知三郎	東京市豐島區駒込三ノ四三五
織田 昇次郎	東京市麹町區上二番町一四
 S / 部	
杉本 東造	東京市神田區錦町三ノ一
男爵 住友 吉左衛門	大阪市東區北濱五ノ二二
鹽野 義三郎	大阪市東區道修町三ノ一二
子爵 游澤 敬三	東京市芝區三田綱町一〇
末延 多鶴子	東京市麻布區鳥居坂町五
島蘭 順次郎	東京市本郷區千駄木町五〇
志立 鐵次郎	東京市麻布區飯倉六ノ一三
鹽原 又策	東京市澀谷區羽澤町一〇二
鹽田 廣重	東京市本郷區弓町二ノ一〇
男爵 佐藤 達次郎	東京市四谷區尾張町七
佐藤 三吉	東京市小石川區駕籠町二二九
佐藤 亨	東京市麹町區中六番町二四
佐多 愛彥	大阪市北區堂島北町一一
佐々木 隆興	東京市神田區駿河臺一ノ一一
 T / 部	
辰馬 悅藏	兵庫縣西宮市濱鞍掛六八
辰馬 七舞	兵庫縣西宮市濱鞍掛六八
帝國生命保険株式會社	東京市麹町區丸ノ内一丁目一ノ二
武智 直道	東京市麻布區市兵衛町二ノ三
男爵 高木 喜寛	東京市麻布區東鳥居坂町一三
高島 菊次郎	麹町區下六番町一四
田村 精一	豐中市熊野田一五八ノ二
田中 長三	東京市蒲田區六郷一八九

田代 重三	兵庫縣武庫郡住吉村字兩ノ神七八
田島 道治	東京市小石川區鶴籠町二五二
豊田 利三郎	名古屋市東區白壁町二ノ五
遠山 喜一郎	東京市芝區白金三光町四五一
公爵 德川 家達	東京市澀谷區千駄ヶ谷三三〇
公爵 德川 慶光	東京市小石川區第六天町五四
Uノ部	
上田 厚吉	東京市澀谷區松濤五二
Wノ部	
和田 織衣	東京市麻布區筭町一一六
財團 法人 和田薰幸會	東京市麻布區筭町一一六
和田 久一	大阪市北區堂島上一ノ二六
Yノ部	
山本 留次	東京市神田區駿河臺三ノ一一
山本 武太郎	東京市赤坂區新坂町四三
山口 喜三郎	東京市品川區南品川五ノ二六〇
安田 善次郎	東京市麹町區平河町六ノ一二
安田生命保險株式會社	東京市日本橋區小網町二ノ二
財團 法人 安田修德會	東京市麹町區大手町一ノ六

二、贊助會員

Aノ部	
東 龍太郎	東京帝國大學醫學部藥理學教室
尼子 富士郎	東京市本鄉區駒込千駄木町五四
男爵 青山 敏藏	東京市本鄉區弓町二ノ三四
青山 芳子	東京市本鄉區弓町二ノ三四
青木 菊雄	東京市品川區大井鹿島町三一六九
青木 鑑太郎	名古屋市東區富澤町一ノ一
有澤 潤	大阪市東區北濱二丁目
有馬 賴吉	大阪市西淀川區海老江上一ノ五七
淺野 義夫	有馬研究所
淺野 八郎	東京市芝區下高輪五七
淺井 光之助	東京市麻布區永坂町一
阿部 俊男	東京市本鄉區本富士町二
荒井 誠一郎	滿洲國新京民政部內衛生技術廳
足立 正	東京市澀谷區穩田三ノ七九
赤松 範一	東京市麻布區櫻田町三八
Dノ部	
土肥 章司	東京市麹町區下二番町四六
第一微兵保險株式會社	東京市京橋區銀座西三丁目三ノ一
Eノ部	

遠藤 繁清

下ノ部

富國微兵保險相互會社
 福壽生命保險株式會社
 福德生命保險株式會社
 富士生命保險株式會社
 福島 甲子三
 藤森 雄平
 藤浪 和子
 藤波 奥兵衛
 藤原 正
 藤田 やゑ
 藤永 太一
 不破 熊雄

Gノ部

後藤風雲堂

Hノ部

日比谷 茂登
 日比谷 より子
 日比谷 しげ子
 平井 つな子
 平井 政道
 平尾 贊平
 平山 輝夫
 平田 篤次郎
 平岩 繁子
 林 嘉
 林 豊
 林 四郎
 林 春雄
 林 敏雄
 八田 善之進
 八田 信子
 本田 雄五郎
 本間 千代吉
 本間 好茂
 鳩山 秀夫
 鳩山 一郎
 穂積 重遠
 穂積 ナカ子

大連市黒石礁六七

東京市麹町區内幸町一ノ三
 東京市日本橋區江戸橋一ノ一
 東京市京橋區京橋三ノ四
 東京市麹町區丸ノ内三ノ六
 東京市本郷區駒込神明町七〇
 東京市芝區赤羽町三 東京專賣病院
 東京市麹町區内幸町一ノ三
 東京市淺草區猿若町一ノ一八
 東京市豐島區西巢鶴二丁目 癌研究所
 東京市麻布區本村町一〇六
 兵庫縣武庫郡本山村野寄七ツ塚六八三
 東京市澁谷區代々木初臺五一三

東京市神田區淡路町一ノ一

東京市品川區北品川三ノ二〇三
 東京市芝區高輪南町五三
 東京市麹町區中六番町一二
 東京市赤坂區田町六ノ二
 東京市牛込區矢來町四三
 東京市牛込區二十騎町二七
 東京市淀橋區下落合四ノ一六四二
 東京市荏原區戸越二二八
 東京市目黒區駒場町九三一
 東京市牛込區辨天町七四
 東京市淺草區柳橋一ノ二
 東京市豐島區雑司ヶ谷町一ノ三〇七
 東京市大森區田園調布三〇七
 札幌市南六條四十三丁目
 東京市麹町區中六番町五〇
 東京市麹町區中六番町五〇
 東京市京橋區銀座西五ノ五八
 東京市神田區金澤町二一
 東京市牛込區拂方町二七
 東京市小石川區小日向臺町三ノ八九
 東京市小石川區音羽町七ノ一〇
 東京市牛込區拂方町九
 東京市牛込區拂方町九

服部 智子
 堀江 正信
 横澤 藤太郎
 橋本 貞夫
 蓬見 義隆
 弘地 興五郎
 細谷 省吾
 畠山 一清
 濱口 廣成

東京市麻布區筭町一八一
 東京市淀橋區柏木東京醫專岩男內科教室
 東京市日本橋區大傳馬町一丁目
 東京市豐島區西巢鶴二ノ二五七〇
 東京市淀橋區百人町三ノ三二六
 東京市芝區明舟町一七
 東京市本郷區元町一ノ九
 東京市芝區白金今里町一〇〇
 東京市芝區白金三光町四八六 後藤方

I 部

岩永 裕吉
 岩永 鈴子
 岩崎 八穂子
 石井 玉子
 石崎 丈夫郎
 石戸 有一
 石原 房雄
 伊藤 研磨
 伊藤 文吉
 市川 厚一
 市川 俊次
 稲田 龍吉
 稲田 三七子
 稲垣 長次郎
 磐瀬 雄一
 磐瀬 真子
 井上 治兵衛
 井上 勝純
 井上 瑞子
 井口 仁マ子
 井口 乘海
 今井 兼太郎
 今村 荒男
 今村 幸男
 五味 龜太郎
 五味 文郎
 飯塚 知信
 生島 暢
 池田 容子

東京市品川區上大崎四ノ二三二
 東京市品川區上大崎四ノ二三三
 東京市赤坂區青山高樹町一八
 東京市澀谷區青葉町一五
 東京市本郷區駒込西片町一〇
 東京市大森區大井町金子六二四六
 東京市麹町區丸ノ内東京衛生試驗所
 東京市麹町區九段二丁目六ノ二六
 東京市芝區三田小山町二七
 北海道帝國大學農學部比較病理
 埼玉縣浦和市岸町二九五二
 東京市神田區駿河臺二ノ九ノ九
 東京市神田區駿河臺二ノ九ノ九
 東京市大森區新井宿一ノ二二七二
 東京市本郷區湯島新花町九五
 東京市本郷區湯島新花町九五
 東京市麹町區下二番町七四
 東京市赤坂區櫻坂町一
 東京市本郷區駒込千駄木町一七七
 東京市芝區汐留一五ノ一
 東京市小石川區戸崎町三
 東京市本郷區元富士町二
 兵庫縣西宮市南郷町五七
 奈良縣生駒郡安堵村字東安堵
 橫濱市中區富士見町二ノ二二
 東京市大森區山王二ノ二一七九
 新潟縣刈羽郡高田村字新道五二一
 東京市澀谷區羽根澤六二
 東京市澀谷區大山町二ノ一

池田 小夜子
磯江 規矩子
板谷生命保険株式會社

Kノ部

小林 房子
小島 三郎
小島 時子
小宮 喬介
小糸 源太郎
小峰 茂之
小峰 健子
小池 厚之助
小立 錦四郎
河西 三九郎
川崎 榮助
川崎 孝
川島 震一
柔田 権平
桑田 勝子
桑田 透一
桑野 佐源太
加藤 勝太郎
柿沼 吴作
加治 さき子
菊本 久子
菊地 東陽
木村 さく
木村 哲二
栗原 操
栗原 森太郎
木積 一^レ_ス
金子 豊子
金子 一郎
金杉 英五郎
神尾 友修
片山 國幸
片山 謙一郎
片山 久壽賴
勝沼 六郎

東京市京橋區築地一ノ一八
東京市小石川區鶴籠町一五七
東京市日本橋區吳服橋三丁目七ノ三
東京市本郷區西片町一〇八
東京市大森區田園調布三ノ一一一ノ一
東京市大森區田園調布三ノ一一一ノ二
名古屋市中區御器所東烟七一
東京市下谷區上野元黒門町二一
東京市瀧野川區上中里町
東京市大森區新井宿一ノ二三七〇
東京市牛込區市谷仲之町五
東京市本郷區春木町三ノ三二
東京市品川區五反田五ノ六〇
東京市芝區車町三五
東京市芝區車町三五
東京市麻布區三河臺町一三
兵庫縣川邊郡小濱村米谷
兵庫縣川邊郡小濱村米谷
東京市大森區山王一ノ二七八一
東京市麹町區上二番町四
名古屋市中區南桑名町五〇四
東京市四谷區舟町一五
東京市芝區高輪北町四八
東京市赤坂區青山南町六ノ一・三
東京市淀橋區下落合一ノ四七六
東京市京橋區築地四ノ四
東京市赤坂區青山南町五ノ三七
東京市淀橋區柏木東京醫專岩男内科
東京市日本橋區通三丁目五
大阪府下河内郡大戸村字石切
東京市麹町區三番町二二 大橋方
横濱市中區福富町東通三八
東京市芝區神谷町一八
東京市小石川區鶴籠町二五三
東京市牛込區東五軒町五五
東京市麻布區霞町六
横濱市中區山手町六
愛知縣幡豆郡西尾町錦城

勝沼 美代子
 勝田 まち子
 桂田 富士郎
 上岡 和平
 國安 卵一
 國華徵兵保險株式會社
 近藤 乾郎
 今 裕
 嘉道 文藝
 作屋 勝三郎
 覚坂 義平
 覚 元貞
 岸 三二
 岸 健一
 門野 鍊八郎
 鹿児島 茂
 児玉 周一
 荒野 健吉
 吳 建
 鯉沼 邦吾
 片倉生命保險株式會社
 合資會社 杏林舍
 黒田 三樹三
 唐木 秀夫

 名古屋市東區七小町四
 東京市麻布區飯倉六ノ一四
 神戶市下山手通五丁目二十八番屋敷
 名古屋市東區深田町三ノ三二
 東京市淀橋區柏木三ノ三二一
 東京市京橋區銀座八ノ一
 東京市四谷區北伊賀町二
 北海道帝國大學醫學部病理學教室
 東京市品川區北品川六ノ三四四
 東京市芝區明舟町一四
 長岡市表町三丁目
 東京市四谷區荒木町二七
 東京市麻布區廣尾町一七
 東京市芝區伊皿子町七〇
 東京市世田谷區深澤町四ノ五一六
 熊本市出水町字今七三六
 東京市澁谷區原宿二ノ一七〇ノ三〇
 東京市赤坂區青山南町三ノ五一
 東京市神田區駿河臺袋町二七
 名古屋市中區小櫻町二ノ三
 東京市京橋區京橋三ノ二
 東京市本鄉區駒込林町一七二
 名古屋市東區水筒先一ノ一
 東京市淀橋區柏木東京醫專岩男內科

M 部

森村 謙三
 森村 喜美子
 森川 助一
 森脇 茂
 森村 うめ子
 森村 春子
 森 茂樹
 森岡 平右衛門
 松下 正男
 松山 陽太郎
 松方 巍
 松方 保子
 松尾 晴見
 松波 犢逸
 松波 寅吉

 東京市麹町區五番町一八
 東京市麹町區五番町一八
 東京市淀橋區戸塚町一ノ四五四
 山口縣玖珂郡岩國町五軒谷
 東京市芝區高輪南町三三
 東京市赤坂區靈南坂町三三
 熊本醫科大學病理學教室
 東京市牛込區市谷河田町一七
 東京市豐島區西巢鴨二丁目 康樂病院
 東京市芝區三田三ノ一〇
 東京市赤坂區靈南坂町三〇
 東京市赤坂區靈南坂町三〇
 東京市小石川區大塚坂下町一〇〇
 名古屋市東區千種町字元古井三七
 名古屋市東區千種町字元古井三七

松本 留吉
 南 大曹
 南 満子
 南 紗子
 宮川 敏三
 宮川 泰子
 門馬 直記
 門馬 トヨ
 三田村 篤志郎
 三代川 國次郎
 三井 光彌
 村越 マツ子
 日賀田 正子
 村山 達三
 前川 肇次郎
 前田 友助
 御法川 三郎
 御木本 隆三
 箕輪 たか
 素木 晃治
 緑川 浩
 水野 禮司
 増谷 麟
 武藤 憲三
 馬杉 復三
 守田 保太郎
 望月 望
 侯爵 隆奥 廣吉

東京市四谷區傳馬町一ノ四七
 東京市赤坂區檜町一
 東京市赤坂區檜町一
 東京市赤坂區檜町一
 東京市小石川駕籠町一九六
 東京市本郷區上富士前町七八
 東京市淀橋區西落合二ノ一五八
 東京市淀橋區西落合二ノ一五八
 東京市牛込區砂土原町三ノ二〇
 東京市赤坂區櫻南坂町三三
 山形縣鶴岡市下肴町
 東京市京橋區銀座七ノ四
 東京市麹町區下二番町三〇大倉邸
 東京市本郷區西片町一〇、二ノ四八
 東京市小石川區林町八三
 東京市麹町區三番町一二
 東京市小石川區初音町四
 東京市澁谷區松濤六七
 東京市豐島區雑司ヶ谷町五ノ七六三
 東京市世田谷區玉川田園調布二ノ六九八
 東京市澁野川區澁野川町四〇三
 上海法租界祁齊路。上海自然科學研究所
 東京府北多摩郡砧村字喜多見
 東京市淀橋區十二社二六一
 千葉市北道場一五〇八
 東京市大森區新井宿二ノ一四五〇
 東京市麻布區本村町二二五
 神奈川縣鎌倉由比ヶ濱

Nノ部

中村 富次郎
 中村 兵左衛門
 中村 吉兵衛
 中村 孝吉
 中山 隆司
 中原 和郎
 中原 ドロシー
 男爵 中島 久萬吉
 中西 久
 長與 又郎
 長與 玉子

東京市澁谷區南平臺六
 東京市下谷區池ノ端仲町二二ノ一
 静岡縣熱海町一三七三
 東京市麹町區三番町二二
 東京市赤坂區仲ノ町一一
 東京市豐島區目白町一一四一
 東京市豐島區目白町一一四一
 東京市赤坂區青山北町四ノ一〇六
 東京市世田谷區東玉川町三五九七
 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
 東京市麻布區市兵衛町二ノ八八

男爵 長與 立吉	東京市淀橋區東大久保二ノ九
長與 俊一	東京市品川區上大崎四ノ二三五
長松 篤榮	東京市赤坂區青山南町五ノ八〇
長沼 恒次郎	東京市麻布區筭町二六
長濱 繁	東京市神田區神保町二ノ三六
長澤 米藏	東京市下谷區東黒門町一
西宮 金三郎	東京市淺草區田原町一ノ一〇
西野 忠次郎	東京市四谷區東信濃町二八
西野 貞子	東京市四谷區東信濃町二八
西池 正顯	東京市淀橋區下落合四ノ一六三九
西 業求	大阪市西區南堀江通四ノ二五
西山 信光	東京市日本橋區濱町三ノ二二
日清生命保險株式會社	東京市麪町區大手町二ノ二
日本微兵保險株式會社	東京市麪町區内山下町一ノ一
野田 優作	東京市麻布區材木町二九
野邊地 慶三	東京市豊島區池袋三ノ一五六二
野口 真造	東京市世田ヶ谷區上馬町一ノ六〇七
野崎 清治	栃木縣太田原町
成廣 辰一郎	名古屋市西區西柳町、名古屋鐵道局保險課
成瀬 達	東京市麪町區三番町九ノ六
内藤 久寛	東京市麻布區材木町三六
永島 平作	東京市本郷區駒込西片町一〇
男爵 新田 義美	東京府下北多摩郡調布町上布田品川通三〇四
糠澤 得治	東京市赤坂區新坂町七〇
七海 紳	東京市小石川區宮下町一〇

Oノ部

太田 正雄	東京帝大醫學部皮膚科教室
大橋 須磨子	東京市麪町區三番町二二
大橋 正雄	東京市麪町區三番町二二
大橋 勇吉	東京市麪町區三番町二二
大橋 武雄	東京市麪町區三番町二二
大橋 達雄	東京市麪町區三番町二二
大橋 進一	東京市牛込區若宮町三八
大倉 久美子	東京市麪町區下二番町三〇
大倉 てつ子	東京市麪町區下二番町三〇
大倉 繁子	東京市麻布區一本松町二二
大倉 郁彥	東京市日本橋區通一ノ二ノ五
大野 精七	札幌市北十二條東二丁目
大村 博	東京府下北多摩郡砧村喜多見成城七九五
大島 久吉	東京市小石川區原町一三

大脇 順路
 大鳥 良子
 大谷 進亮
 太田 茂満
 小田 平義
 小田 良治
 小田 稲子
 小野 耕一
 小谷野 格康
 小澤 修造
 小畑 惟清
 岡田 和一郎
 岡田 吉顕
 岡田 清三郎
 岡谷 惣助
 尾上 登良子
 緒方 知三郎
 緒方 幸子
 奥田 永吉
 萩生 天泉
 王子電氣軌道株式會社

S / 部

鈴木 盛海
 鈴木 忠治
 鈴木 ます子
 鈴木 六郎
 鈴木 とみ子
 鈴木 三郎助
 鈴木 公子
 鈴木 要次郎
 鈴木 島吉
 鈴木 雄造
 鈴木 重燃
 鈴木 松太郎
 鈴江 懷
 瀬川 昌世
 瀬川 喜子
 瀬川 妙子
 瀬古 孝之助
 佐久間 兼信

東京市芝區高輪南町五三
 東京市杉並區井荻二ノ一二五
 東京市下谷區池端茅町二ノ二〇
 鳥取縣八頭郡國英村釜口
 東京市本郷區西片町一〇
 東京市麻布區東島居坂町六
 東京市麻布區東島居坂町六
 東京市麹町區飯田町一ノ二五
 東京市世田谷區三軒茶屋八六
 大阪市東區北濱五ノ一五
 東京市神田區駿河臺鈴木町八
 東京市麹町區三番町三六
 東京市本郷區西片町一〇
 名古屋市東區主税町四ノ七
 名古屋市中區蛭子町
 東京市小石川區白山御殿町一二七
 東京市豊島區駒込三ノ四三五
 東京市豊島區駒込三ノ四三五
 東京市澁谷區永住町四五
 東京市小石川區白山御殿町一〇七
 東京市豊島區西巢鶴三ノ九六五

東京市京橋區木挽町 南胃腸病院
 東京市麹町區三番町九
 東京市麹町區三番町九
 東京市芝區高輪南町四五
 東京市芝區高輪南町四五
 東京市芝區高輪南町五四
 東京市芝區高輪南町五九
 東京市杉並區馬橋四ノ四九一
 東京市麻布區本村町三七
 静岡縣榛原郡相良町木賀一八七
 東京市世田ヶ谷區上馬町一ノ七三六
 東京市下谷區金杉上町二九
 熊本醫科大學病理
 東京市本郷區弓町二ノ三四
 東京市本郷區弓町二ノ三四
 東京市本郷區弓町二ノ三四
 東京市品川區上大崎一ノ八一四
 東京市本郷區元町二ノ三一

- 佐久間 義三 東京市豊島區目白町二ノ一五七三
 佐久間 歌子 東京市豊島區目白町二ノ一五七三
 佐藤 清 東京市杉並區阿佐ヶ谷一ノ一九四
 佐藤 清一郎 東京市麹町區富士見町一ノ四
 佐藤 恒丸 東京市中野區新井町三一八
 佐々木 隆興 東京市神田區駿河臺一ノ一、三
 佐々木 りき子 東京市神田區駿河臺一ノ一、三
 佐々木 秀一 東京區神田區末廣町二八 導和病院
 佐多 芳久 東京市芝區西久保明舟町二六
 佐野 康太 東京市神田區小川町三ノ二二ノ五
 佐竹 清 大阪市西區堀江上通四ノ七
 磐田 廣重 東京市本郷區弓町一ノ一〇
 磐田 紀久代 東京市本郷區弓町一ノ一〇
 磐谷 卓爾 東京市本郷區西片町一〇
 磐谷 不二雄 東京市小石川區大門町一七
 白井 タニ子 東京市京橋區木挽町七ノ三ノ二
 白木 正博 東京市小石川區駕籠町二二六
 白石 元次郎 東京市芝區三田功運町一
 島 信 東京市牛込區新小川町一ノ一〇
 島村 浅夫 東京市芝區高輪南町三〇
 須賀 たま子 東京市下谷區元黒門町二七
 須田 卓爾 東京市小石川區春日町四九
 須田 秀司 東京市澀谷區景丘町二三
 須佐 敏 大阪市北河内郡川越村大字田宮一二〇
 須藤 壽 東京市麹町區富士見町一ノ八ノ二
 進藤 甲兵 東京市品川區西大崎一ノ六四
 芝 三之助 神奈川縣箱根宮ノ下
 關場 不二彦 札幌市北一條西一ノ一
 國 富久子 東京市赤坂區青山南町六ノ一三四
 國田 鮎子 東京市芝區白金三光町四五〇
 相馬 勝夫 東京市淀橋區戸塚町一ノ三七六
 鮫島 昇次郎 東京市赤坂區青山北町六ノ四七
 櫻井 大二郎 東京市日本橋區馬喰町二ノ二ノ二
 三枝 久子 東京市淀橋區百人町三ノ二八五
 滝谷 権之助 東京府吉祥寺山谷
 生野 團六 東京市中野區上町一
 城井 尚義 東京市芝區白金三光町四六八
 莊 寛 東京市板橋區板橋町一ノ二四一
 信貴 英藏 東京市澀谷區樂樂町六
 清水 文彦 東京市淀橋區西大久保一ノ四一〇

清水 庄一郎
坂口 康藏
杉岡 幸次
昭和生命保険相互会社
後川 晴之助

東京市渋谷区圓山町二五
東京市牛込区下宮比町一三
兵庫縣武庫郡芦屋村中ノ内
東京市芝區田村町四ノ一
京都市烏丸通上長者町南

T 部

田中 秀介
田中 悅
田中 實
田中 平八
田中 治朗
田中 良
田中 義邦
田村 豊太郎
田村 文吉
田村 春吉
田邊 隆二
田澤 錄二
田代 重徳
田島 繁二
田崎 勇三
高橋 統閣
高橋 安太郎
高橋 三千彦
高橋 是賢
高橋 信
高橋 明
高橋 榮次郎
高橋 正彦
男爵 高木 喜寛
高木 逸磨
高田 畑安
高准 喜八郎
高野 濱
高増 福藏
高津 六平
高村 庄太郎
竹内 薫兵
竹内 光一
竹内 善次

東京市本郷区本郷五丁目七
東京市小石川区小日向臺町二ノ二九
東京市赤坂区青山南町一ノ一九
東京市芝区葺手町二四
東京市淀橋区戸塚町三ノ一五六
東京市渋谷区榮通二ノ一五
愛知縣知多郡豊澤町豊浦南知多療養所
長岡市神田壹之町
長岡市長町一丁目
名古屋市中區南鍛冶町二ノ二四
京都府河原町蛸薬師京都電燈會社内
東京市中野区新井薬師町六四九
東京市牛込区五軒町一〇
東京市日本橋区室町二丁目 三井物産内
東京市大森区上池上町六二
千葉縣市川町五丁目
東京市本郷区春木町二ノ二二
大阪市天王寺区堀越町七四
東京市麻布区筍町一〇九
東京市麻布区森元町一ノ二五
東京市本郷区千駄木町五二
東京市神田区駿河臺三ノ六ノ五
名古屋市西區和泉町一ノ二二
東京市麻布区鳥居坂一三ノ二號
東京市品川区上大崎長者丸二八二
神奈川縣茅ヶ崎町 南湖院長
東京市神田区小川町三ノ二八
東京市渋谷区松濤七七
東京市京橋区銀座三ノ四ノ一
東京市日本橋区室町二ノ八
大阪市東區北濱四丁目
東京市日本區村松町二五
東京市芝區西久保巴町四一
東京市芝區西久保巴町四一

竹内	笙五郎	東京市下谷區仲御徒町三ノ一九
竹越	龍五郎	東京市品川區五反田五ノ六
竹内	廣太郎	東京市目黑區下目黑三ノ七三七
徳富	猪一郎	東京市大森區山王一ノ二八三二
徳川	宗敬	東京市小石川區林町九二
津田	終吉	東京市日本橋區濱町二ノ一二
津原	武	京都府宮津町
鳥居	武雄	東京市淺草區須賀町二
玉木	悟郎	岡崎市愛知縣立岡崎病院
利光	學一	東京府下北多摩郡狛江村岩戶
戸田	彌七	大阪市東區伏見町三ノ一六
床次	泰子	東京市杉並區阿佐ヶ谷町二ノ五八二
寺本	圭助	東京市日本橋區馬喰町三丁目
寺田	元之助	大阪府泉北郡高石町羽衣
手島	知健	東京市四谷區信濃町二八
頓宮	寛	中華民國上海福民醫院
都築	正男	東京市本郷區駒込西片町一〇
瀧澤	延次郎	東京市本郷區曙町一二ノ一二
富澤	半四郎	東京市京橋區銀座一ノ四
武田	都松	名古屋市東區久屋町八ノ四
多門	重雄	相州川口村片瀬
鶴岡	庄七	東京市本郷區西片町一〇
常磐生命保險株式會社		東京市麹町區有樂町一ノ二
遠山	郁三	東京市板橋區練馬南町一ノ三四八
土田	土用五郎	東京市杉並區馬橋二ノ一六七ノ七
藤堂	友一	天津日本租界常磐街二ノ一
太陽生命保險株式會社		東京市日本橋區江戸橋二ノ八
大正生命保險株式會社		東京市麹町區有樂町二ノ九
太平生命保險株式會社		東京市麹町區内幸町一ノ三
立木	康介	東京市神田區元久右衛門町一ノ一〇

Uノ部

上山	郷	東京市牛込區砂土原町三ノ八
植村	泰二	東京府北多摩郡砧村喜多見成城三〇
植村	甲午郎	東京市渋谷區千駄ヶ谷三ノ四九六
植村	澄三郎	東京市赤坂區表町四ノ四
植村	寅	西宮市越木岩久出ヶ谷八一
内田	孝藏	東京市赤坂區青山南町一ノ五〇
白井	宏	東京市荏原區小山七一

Wノ部

若尾	百合子	東京市芝區高輪南町四五
----	-----	-------------

若尾 富美
 若尾 瑞八
 若尾 春子
 若山 要二
 若林 英一
 渡邊 讓吉
 渡邊 鉄三郎
 渡邊 ヨシ子
 渡邊 喜助

東京市品川區上大崎五ノ六三九
 東京市麻布區東島居坂二ノ五
 東京市京橋區築地一ノ九
 東京市小石川區新諏訪町一三
 東京市深川區富岡町二ノ七
 東京市大森區山王一ノ二七三二
 東京市日本橋區濱町一ノ三
 東京市淀橋區下落合三ノ一二八四
 東京市麻布區本村町一四四

Yノ部

山本 泰助
 山本 操子
 山本 スズ子
 山本 泰子
 山本 博
 山本 菊子
 山本 広三郎
 山崎 佐
 山脇 須磨
 山田 千代子
 山口 健造
 山羽 義人
 山極 二郎
 山川 保城
 安田 伊左衛門
 安田 楠雄
 安田 峯子
 安田 幸子
 安田 新
 安井 修平
 安村 四良
 吉村 喜作
 吉田 彰宏
 吉積 泰
 結城 安次
 梁瀬 ちやう
 柳 莊太郎
 有隣生命保険株式會社
 矢田 積

東京市澁谷區南平臺四六
 東京市赤坂區新坂町
 東京市神田區駿河臺三ノ一一
 東京市神田區駿河臺三ノ一一
 東京市豊島區目白町二ノ一五八八
 東京市豊島區目白町二ノ一五八八
 東京市四谷區鹽町三ノ一八
 東京市本郷區曙町一九
 東京市小石川區水道町三九
 東京市下谷區池ノ端仲町二一
 新潟縣長岡市東千手町
 和歌山縣日高郡三尾村
 名古屋市中區荒田町一ノ七
 東京市豊島區長崎南町一ノ一九五〇
 東京市赤坂區青山南町一ノ三三
 東京市本郷區駒込林町一八
 東京市本郷區駒込林町一八
 東京市本郷區駒込林町一八
 東京市本郷區駒込曙町一六
 東京市本郷區西片町一〇ろノ三
 東京市日本橋區本町三丁目 烏居商店内
 廣島市東千田町三四八
 東京市麻布區宮村町四二
 東京市世田谷區北澤三ノ九二三
 東京市澁谷區伊達町七一
 東京市麹町區三番町五
 東京市麻布區本村町三七
 東京市麹町區丸ノ内三ノ一三
 名古屋市東區種木町二丁目

A ノ 部

阿部 喜一郎	東京市本郷區丸山福山町一 阿部病院
阿部 賢夫	東京市淀橋區十二社二六一
阿部 重兵衛	赤坂區青山北町一ノ八
青木 薫	仙臺市北二番町五〇
青木 誉雄	東京市豊島區西巣鶴二丁目 康樂病院
足立 修	長野縣屋代驛前
淺井 繩二	愛知縣碧海郡刈谷町大字刈谷
赤沼 順四郎	京城帝國大學醫學部病理
尼子 富士郎	東京市本郷區駒込千駄木町五四
雨宮 量七郎	東京府下北多摩郡砧村喜多見二七〇
有馬 宗雄	石川縣金澤蛤坂新道二六
天野 重安	京都帝大醫學部病理
相田 茂作	東京市淀橋區下落合一ノ五六二

B ノ 部

馬場 たか子	千葉縣佐原町新町
--------	----------

C ノ 部

陳 嘉音	名古屋醫科大學齊藤外科
陳 江山	臺灣高雄州東港街一二二
陳 紹禎	東京帝國大學醫學部病理

D ノ 部

土肥 清正	東京市豊島區西巣鶴二丁目 康樂病院
土肥 健男	東京市澁谷區穩田三ノ一七一
土肥 孝子	東京市麹町區下二番町四六
土居 助一	東京市日本橋區兩國三二ノ四

E ノ 部

江口 のぶ	東京市澁谷區美竹町一一一
遠藤 正作	東京市牛込區改代町一九

F ノ 部

富士川 游	相州鎌倉町雪ノ下四〇七
福田 保	東京市杉並區馬橋五〇四
藤井 省三	東京市牛込區早稻田南町八
藤平 治夫	東京市本郷區神明町四〇九
藤原 由太郎	東京市澁野川區西ヶ原八二〇
藤浪 剛一	東京市麹町區内幸町一ノ三
藤繩 喜代藏	神戶市 兵庫縣立神戶病院胃腸科
藤田 宗一	東京市澁谷區圓山六五
藤岡 新一郎	東京市神田區東神田八ノ四
藤村 篓	山口縣下關市大字豐浦村字門前二一三五

藤巻 茂夫
古畑 種基
古澤 庄作
深瀬 周一
舟波 泰通

新潟醫科大學病理
東京市淀橋區下落合一ノ四七三
東京市下谷區南稻荷町九九
東京市麹町區内幸町一ノ一二、日比谷病院
東京市板橋區中新井町三ノ二一九四

G 部

後藤 健介
郡司 福秀

宇都宮市江野町三一一一 外科双葉醫院
東京市澁谷區景庭町四九

H 部

八田 善之進
芳賀 榮次郎
林 郁彦
林 賀太郎
林 直助
林 春雄
林 一郎
原田 三樹男
原田 定次
平井 政道
平野 寛一
平田 春行
廣瀬 豊一
細野 七郎
堺内 信
堺内 眞二郎
本田 雄五郎
本名 文任
本多 良靜
橋田 雅人
長谷川 吉彌
穂積 鑑一
東 秀二
秦 清三郎
服部 勇
濱崎 幸雄

東京市麹町區中六番町五〇、二
東京市杉並區上荻窪九六〇
長崎市櫻馬場町一四六
東京市本郷區駒込片町九七
名古屋市東區東二葉町一七
東京市大森區田園調布三〇四
京都帝大醫學部病理
廣島縣御調郡三原町宮野浦
東京市杉並區荻窪二ノ一一六
東京市牛込區矢來町四三
朝鮮大邱道立醫院
東京市豐島區巢鴨一ノ八九
大阪市西區江戸堀下通一ノ三一
京都市左京區北白川西町八五
東京市中野區住吉町一五
東京市麹町區丸ビル七五一區
東京市京橋區銀座四五ノ五
東京市世田谷區玉川中町一ノ九二七
朝鮮忠清北道清州西町一五道立清州醫院長官舍
京都帝國大學醫學部病理
名古屋醫科大學實驗外科學教室
名古屋市南區瑞穂通 名古屋市民病院内科
東京市大森區新井宿六ノ六六〇
東京市豐島區西巢鴨町三ノ八五〇
東京市板橋區板橋町五ノ九二八
岡山醫科大學病理

I 部

井上 康平
井上 善次郎
井深 健次
伊東 常太郎

東京市豐島區駒込三ノ四三五
千葉市新町二四七五
東京市澁谷區千駄ヶ谷五ノ八九〇
東京市豐島區池袋一ノ六四二

池田 武雄	横濱市相生町三ノ五五 關東病院
池田 三雄	東京市小石川區林町四
石川 正臣	東京市本郷區西片町一〇い／＼六〇號
石川 泰兵	東京市瀧野川區瀧野川町二〇七六
石川 崑	東京帝國大學醫學部病理
岩鶴 龍藏	大阪市南區久左衛門町三二
石橋 松藏	千葉市長洲九九一
石原 優士	高松市天神前 石原婦人科病院
石津 義忠	朝鮮忠南道公州醫院
石坂 雪子	東京市澀谷區代々木初臺六三二
岩佐 新	東京市麹町區一番町一三
岩永 仁雄	兵庫縣西宮市安井町九
岩田 正道	東京市本郷區西片町一〇に／＼三五
岩男 督	東京市赤坂區青山南町五／＼三三
今牧 甲子男	三重縣松阪市魚町
今村 荒男	兵庫縣西宮市南郷町五七
尹 日善	京城府冷洞四二
飯久保 知道	神奈川縣平塚市海岸 杏雲堂分院
飯島 康徳	東京市世田ヶ谷區田園調布二／＼七二〇／＼六號
猪子 止戈之助	京都市中京區堺町三條上ル
一色 脣武	東京市牛込區砂土原町二／＼四
市川 厚一	札幌市北六條西十一丁目
市川 清男	長野縣埴科郡埴生村
稻垣 長次郎	東京市大森區新井宿一／＼二二七二
稻本 龜五郎	京都市上京區小山花木町三八
板橋 三郎	東京市淀橋區角筈三／＼五四
生田 秀雄	東京市四谷區慶應大學醫學部病理

J / 部

神保 孝太郎	東京市本郷區元町一／＼六
自見 政雄	小倉市鍛冶町五丁目 產婦人科病院
徐 昌道	東京市赤坂區青山高樹町八

K / 部

川口 雅一	大阪帝大附屬病院小澤内科
川村 麟也	東京市澀谷區千駄谷三／＼五〇一
川中 子止善	東京市四谷區慶大醫學部臨牀研究室病理部
川上 左右須計	東京市豐島區長崎南町二／＼二一三六
川上 隆三郎	東京市豐島區西巢鴨二丁目 財團法人癌研究會
川原 久秀	大阪帝大醫學部理學的診療學教室
川島 好兼	東京市麹町區富士見町二／＼一〇

川畠 是辰	八幡市製鐵所病院内科
河北 真太郎	東京市淀橋區百人町二ノ四九
河野 敬信	神奈川縣川崎市大宮町 山田病院
河瀬 牧	京都帝國大學醫學部病理
河合 直次	東京市豊島區駒込一ノ二八
木下 良順	大阪帝國大學醫學部第一病理
木下 正中	東京市麹町區九段三ノ四
木内 幹	函館市富岡町五
木村 敬義	東京市小石川區林町六二
木村 男也	仙臺市北六番町二三〇
木村 哲二	東京市赤坂區青山南町五ノ三七
木村 次郎	東京市澀谷區線岡町一六
小室 英夫	京都市左京區田中大久保町六八ノ一
小柳 千足	秋田縣由利郡本莊町中堅町一七
小園 勇一郎	東京市下谷區金杉上町七一
小西 長治郎	東京市赤坂區永川町五一
小峯 善茂	東京市澠野川區上中里一五六
小池 徳造	東京市大森區馬込町東三ノ八二八
小松 茂治	東京市小石川區小日向水道町六一
小橋 新次	東京市小石川區指谷町九四
久保 久雄	奉天滿洲醫科大學病理學教室
久保 德太郎	東京市芝區新橋六ノ七二
久保田 勇三郎	東京市芝區白金臺町一ノ八三
久保 保	東京市豊島區西巢鴨二丁目康樂病院
久留 勝	東京市澀谷區神山町四四
笠井 久雄	大連市下霞町 滿鐵衛生研究所
菊池 精三	弘前市 市立弘前病院
菊池 健一	東京市日本橋區本石町三ノ二ノ四
近藤 次繁	東京市神田區駿河臺一ノ六
近藤 潤平	東京市本郷區龍岡町二三
近藤 尚夫	東京市本郷區千駄木町日本醫科大學病理
近藤 寅三郎	京都帝國大學醫學部病理
沓掛 諒	東京市目黒區下目黒三ノ六五七
吳 建	東京市神田區駿河臺二ノ九
國島 五郎	東京市王子區上十條町三四
楠本 長三郎	兵庫縣武庫郡精道村芦屋字平田
清野 謙次	京都帝大醫學部病理學教室
貴家 學而	千葉縣安房郡北條町北條一七七八
柿原 長雄	東京市本郷湯島 順天堂醫院
柏木 正俊	東京市板橋區板橋町三ノ二二三

黒羽 武	仙臺市土樋八五一
黒川 均	東京市神田區紺屋町四四
鯉沼 莊吾	名古屋市中區小櫻町二ノ三
加來 金升	東京市芝區芝浦町三ノ二
加藤 安吉	靜岡縣小笠郡土方村
加藤 朝捷	東京市豊島區西巢鴨二丁目 康樂病院
神谷 正治	長岡市東千手町
神野 正隣	石川縣七尾町
金子 義晃	東京市豊島區駒込九八九
隈川 八郎	神奈川縣桶樹郡稻田町登戸三四〇二
片山 正直	大阪府南河内郡大草村關茶屋三四

M / 部

松井 捨八郎	富山市總曲輪一三七
松本 清治	相州鎌倉町大町塔ノ辻
松波 寛吉	名古屋市東區下堅杉町二ノ四
松山 陸郎	東京市麻布區飯倉片町二九
松尾 象一	東京市豊島區西巢鴨二丁目 康樂病院
三角 恽	東京府下武藏野町吉祥寺七八四
三田 定則	東京市目黒區三田四〇
三和 功	千葉市吾妻町二丁目一〇
三上 富太	青森縣北津輕郡金木町
三輪 美之助	東京市品川區五反田一ノ二五五
三輪 光雄	東京市豊島區西巢鴨二丁目 康樂病院
三好 保弘	東京市瀧野川區中里町三七三
三宅 仁	東京市小石川區竹早町七八
三橋 溫	東京市芝區慈惠會醫大病理
宮入 清四郎	東京市瀧野川區西ヶ原町二一二
村田 保當	東京市小石川區自由御殿町一二六
村上 幸多	東京市小石川區丸山町二一
村上 倫吉	東京府下北多摩郡三鷹村下連雀一六七ノ六號
村井 發	東京市澁谷區松濤七
森山 成一	長野縣下高井郡科野村全天堂病院
森 茂樹	熊本醫科大學病理學教室
森田 文隆	東京市板橋區中新井町三ノ二一八七
森田 平治郎	東京市豊島區目白町四ノ四三
森安 連吉	東京市牛込區新小川町三ノ四
水田 政吉	東京市牛込區辨天町六六ノ八號
水谷 不二夫	名古屋醫科大學病理
水野 榮	東京市下谷區池ノ端仲町一八
武藤 昌知	札幌市北八條東四丁目 鐵道官舍第九號

向山 孝之
 正木 正
 馬淵 勝
 正木 實
 丸山 正
 丸谷 八郎
 町井 剛
 美坂 翁助
 守山 英雄
 許山 茂隆
 滝鍋 嘉一郎
 芒木 藏之助
 増田 龍次
 右田 邦夫
 政山 龍德

相州鎌倉町大町一二一
 東京市神田區 東京齒科醫專病理組織學的教室
 東京市四谷區慶大醫學部病理細菌
 旭川四條通十七丁目
 埼玉縣南埼玉郡岩槻町
 大阪帝大醫學部第一病理
 廣島市橋本町一一
 東京市杉並區和泉町三九六
 上海法租界齊路上海自然科學研究所細菌學科
 甲府市春日町二四
 東京市麹町區飯田町六ノ一九
 東京市四谷區東信濃町二八
 東京市淀橋區大久保三ノ二二五
 熊本醫科大學病理學教室
 大阪帝大微生物病研究所癌治療研究部

N / 部

中野 操
 中村 八太郎
 中村 盛雄
 中村 敬三
 中村 也尹司
 中村 武司
 中村 弘
 中山 茂樹
 中山 肇之助
 中原 和郎
 中泉 正徳
 中島 審
 中島 鐵三郎
 中西 龜太郎
 中川 諭
 中本 完二
 中澤 忠雄
 仲田 一信
 西 業求
 西山 信光
 西川 義方
 西岡 利之
 西山 保雄
 信岡 德

大阪市住吉區晴天通二ノ二一
 金澤醫科大學病理學教室
 朝鮮忠淸北道々立忠州醫院
 東京市世田ヶ谷區經堂一六三
 浦和市岸町五ノ三九
 東京市豐島區西巢鶴二丁目 康樂病院
 札幌市北大醫學部病理
 東京市豐島區駒込四ノ七
 東京市豐島區東巢鶴町三ノ三〇ノ一
 東京市豐島區目白町一ノ一一四一
 東京市中野區櫻山一一
 東京市麹町區有樂町 東京市衛生試驗所
 大阪府北河内郡山田村中宮
 京都市上京區中立賣室町四
 札幌市 北大醫學部內科
 奈良縣吉野郡下市町
 新潟醫科大學病理
 埼玉縣北足立郡尾間木村字大間木五八
 大阪市西區南堀江通四ノ二五
 東京市日本橋區濱町三ノ二一
 東京市本郷區獺生町二はノ四九
 大邱醫學專門學校病理
 東京市本郷區筑砂町三二
 熊本醫科大學萩原外科

3
XUN
7

根本 豊治	東京市本郷區駒込東片町九三
能勢 常太郎	東京市芝區西久保巴町三二
永野 重業	神奈川縣平塚市須賀一六五五
永井 誠夫	東京市瀧野川區西ヶ原町五六〇
南雲 與左衛門	中華民國山東省濟南府商埠地濟南醫院

Oノ部

大槻 菊男	東京市小石川區丸山町一九
大澤 喜作	東京市豊島區池袋一ノ五七七
大島 馨	大邱醫學專門學校病理學教室
大島 福造	名古屋市中區水主町は五〇
大場 勝利	東京市小石川區小日向臺町二ノ二六
大嶺 三郎	東京市小石川區表町一〇九
大沼 貞藏	滿洲國本溪湖 滿鐵醫院
大竹 孝吉	名古屋市中區老松町十一丁目二〇
大塚 廣	東京市豊島區西巢鴨二ノ二五二八
大久保 譲一	東京市神田區和泉町泉橋慈善病院病理研究室
岡田 修	四谷區 廣大醫學部病理細菌學教室
岡田 和一郎	東京市麴町區三番町三六
岡田 静子	東京市豊島區巢鴨町一ノ一〇〇
岡本 陽七	東京市中野區東郷町六
岡本 龜男	大阪市此花區恩貴島北ノ町 大阪住友病院
岡 文造	群馬縣新田郡太田町
岡部 養逸	福岡市 九州帝國大學醫學部第二內科
小幡 龜樹	大阪市南區玉屋町
小澤 凱夫	大阪市東淀川區十三南町幼稚園脇
尾關 正憲	久留米市田町三八 尾關病院
奥谷 廣光	東京市本郷區西片町九にノ二三

Rノ部

李 永春	群山府外開井里熊本農場
龍 寶齊	東京市杉並區上高井戸五ノ二一〇

Sノ部

佐野 恒丸	東京市澁谷區永住町一四
佐藤 徳松	東京市豊島區巢鴨五ノ一・三〇
佐藤 正男	新潟市東堀通十二番町 佐藤外科醫院
佐々一雄	東京市淀橋區東大久保 東京醫專病理
佐々木 次郎三郎	沼津市添地一五一
佐々木 政吉	東京市大森區新井宿一ノ二三三五
佐々木 計	東京市本郷區西片町一〇にノ三一
佐々木 武雄	京都帝大醫學部病理
佐野 忠	東京市澁谷區千駄ヶ谷三ノ四五六

佐野 彰	熊本醫科大學病理學教室
佐谷 有吉	大阪府豐能郡豐中村字新免一〇一五
佐伯 誠一	東京市本鄉區西片町一〇一ノ三八
佐島 政治	下關市大字關後地村四〇八
櫻根 好之助	兵庫縣武庫郡甲東村仁川一四〇一
櫻井 盛二	長岡市日本赤十字社新潟支部病院
櫻井 明治郎	東京市世田谷區代田二ノ八八六
柴山 正宏	東京市澁谷區代々木新町一七
菅 幸雄	岡山醫科大學病理
關 守男	神奈川縣高座郡上溝町二八〇三
關場 不二彥	札幌市北一條西一ノ五
鈴江 懷	熊本醫科大學病理學教室
鈴木 紋次郎	東京市芝區田町六ノ九
宗野 歌五郎	栃木縣河內郡橫川村字下栗
蘭部 孝一	東京市品川區五反田五ノ一〇六
園 基久	東京市赤坂區青山南町六ノ一三四
園田 繁草	濱松市安女町
砂川 正亮	奈良縣廳衛生課
雀 性章	京城市セブランス聯合醫專病理
清水 泰平	東京市豐島區目白町四ノ四一ノ一二號
清水 亮盈	東京市下谷區中根岸町二六
坂梨 秀文	東京市豐島區高田本町一ノ三八
阪本 五一	東京市澁谷區大和田町五一
齋藤 真	名古屋醫科大學外科學教室
齋藤 祐之助	京都帝大醫學部病理
鹽谷 不二雄	東京市小石川區大門町一七
篠田 亂	東京市本鄉區西片町一〇一ノ四一
西郷 吉彌	東京府下三鷹村下連雀字橋上二七六
鮫島 啓之助	東京市杉並區高圓寺七ノ九八三
澤田 藤一郎	福岡市九州帝大醫學部小澤内科
澤田 敬義	新潟市營所通一
澤木 富次郎	東京市本鄉區湯島天神町二ノ一二
島田 謹吾	東京市本鄉區駒込曙町九 曙醫院
瀬木 嘉一	東京市神田區東今川町五
志田 藤行	東京市豐島區巢鴨一ノ二二
志田原 群三	東京市豐島區西巢鴨二ノ一九七一
新免 勝	臺北市東門町一八二
白木 武	東京市豐島區巢鴨三ノ一
白井 正一	京都市内下京區東中筋通六條上ル
杉村 七太郎	仙臺市堤町三七

角井 菊雄
須賀 博
須賀 福松
東京市豊島區西巢鴨二丁目 康樂病院
東京市板橋區上板橋五ノ五六五二
群馬縣高崎市寄合町三〇

Tノ部

田村 於兎
田村 春吉
田口 良之助
田中 敬助
田代 義徳
田宮 猛雄
田部 浩
高野 六郎
高野 恒五郎
高橋 明
高橋 敬三
高橋 信
高村 庄太郎
高森 時雄
高安 道成
竹内 清
竹内 甲平
竹内 研磨
竹内 茂代
鶴見 三三
蓼沼 薫二
塙本 憲甫
塙本 亮太郎
常久 哲
角田 隆
遠山 郁三
辻 高俊
富田 隆雄
寺島 信一
坪谷 善四郎
寺田 正中
恒次 博四郎
多田羅 正俊
玉川 忠太
津田 一彦
徳光 方康
岡山醫科大學病理學教室
名古屋市中區南鍛冶屋二ノ二四
東京市向島區寺島二ノ四五
秋田縣湯澤町
東京市下谷區練塀町六一
東京市品川區大崎町中丸四四四
岡山醫科大學病理
東京市四谷區南寺町二三
東京帝國大學官舍
東京市本郷區千駄木町五二
横須賀市若松町七三
東京市麻布區森元町一ノ二七
大阪市東區北濱四ノ一八
奉天 滿洲醫科大學内科
大阪市東區道修町四ノ二
長崎醫科大學病理學教室
東京市四谷區三光町一
東京市品川區南品川二ノ七〇
東京市四谷區三光町一
東京市澁谷區大山町二四
東京市大森區大森町二二
東京市世田谷區下馬町二ノ一一四八
四日市市濱田町
廣島市小町六一ノ二
京都府立醫科大學病理學教室
東京市板橋區練馬南町一ノ三四八一
東京市麹町區五番町一三
京都帝大醫學部病理
東京市本郷區千駄木町日本醫大病理
東京市牛込區北山伏町二九
東京市世田ヶ谷區代田二ノ六八一
東京市赤坂區青山高樹町一四
高松市五番町
岡山醫科大學病理
東京市下谷區御徒町二ノ六五
京都帝大醫學部病理

瀧川 一美

杜 聰明

Uノ部

内野 仙治

上田 寛一

植木 第三郎

梅原 信正

浦本 正

梅津 明夫

滿洲國錦州陸軍病院

臺北帝大醫學部藥物學教室

京都市下鴨松原町四七

大阪市北區曾根崎町一丁目 大同病院

東京市杉並區上荻窪二ノ八〇

京都府立醫科大學病理學教室

熊本市魚屋町

大阪帝大附屬病院小澤内科

Wノ部

和田 豊種

渡邊 虎太

渡邊 慶太郎

湧井 廉平

若林 巳三郎

大阪市北區南森町一七五

東京市豐島市雑司ヶ谷六ノ八二三

新潟縣岩船郡村上本町字阪野

新潟縣西蒲原郡吉田町

東京市板橋區板橋町五ノ九六六

Yノ部

山岸 三木雄

山川 保城

山下 久雄

山本 英忠

山口 潤

山口 賴夫

山口 喜一

四ツ柳 正造

吉川 春次郎

吉場 仟錄

吉住 好夫

吉谷 専吉

横川 定

横井 鑑吉

安川 八重子

安井 修平

安田 宗一

八十島 信之助

八代 豊雄

矢追 秀武

油井 直行

東京市小石川區高田老松町一七

東京市豊島區長崎南町一ノ一九五〇

東京市澁野川區田端三六六

名古屋市南區熱田東町新宮坂八

京都市上京區平野鳥居前町三七

京都帝大醫學部病理

札幌市大通四十五丁目

東北帝大醫學部病理

東京市麹町區紀尾井町三

東京市小石川區大塚町二二

福岡市 九州帝大醫學部補內科教室

東京市本郷區駒込西片町一〇

臺北帝大醫學部病理

名古屋市西區小島町一一八

東京市牛込區河田町 東京女子醫專病理

東京市本郷區西片町一〇にノ三

名古屋市中區大井町七

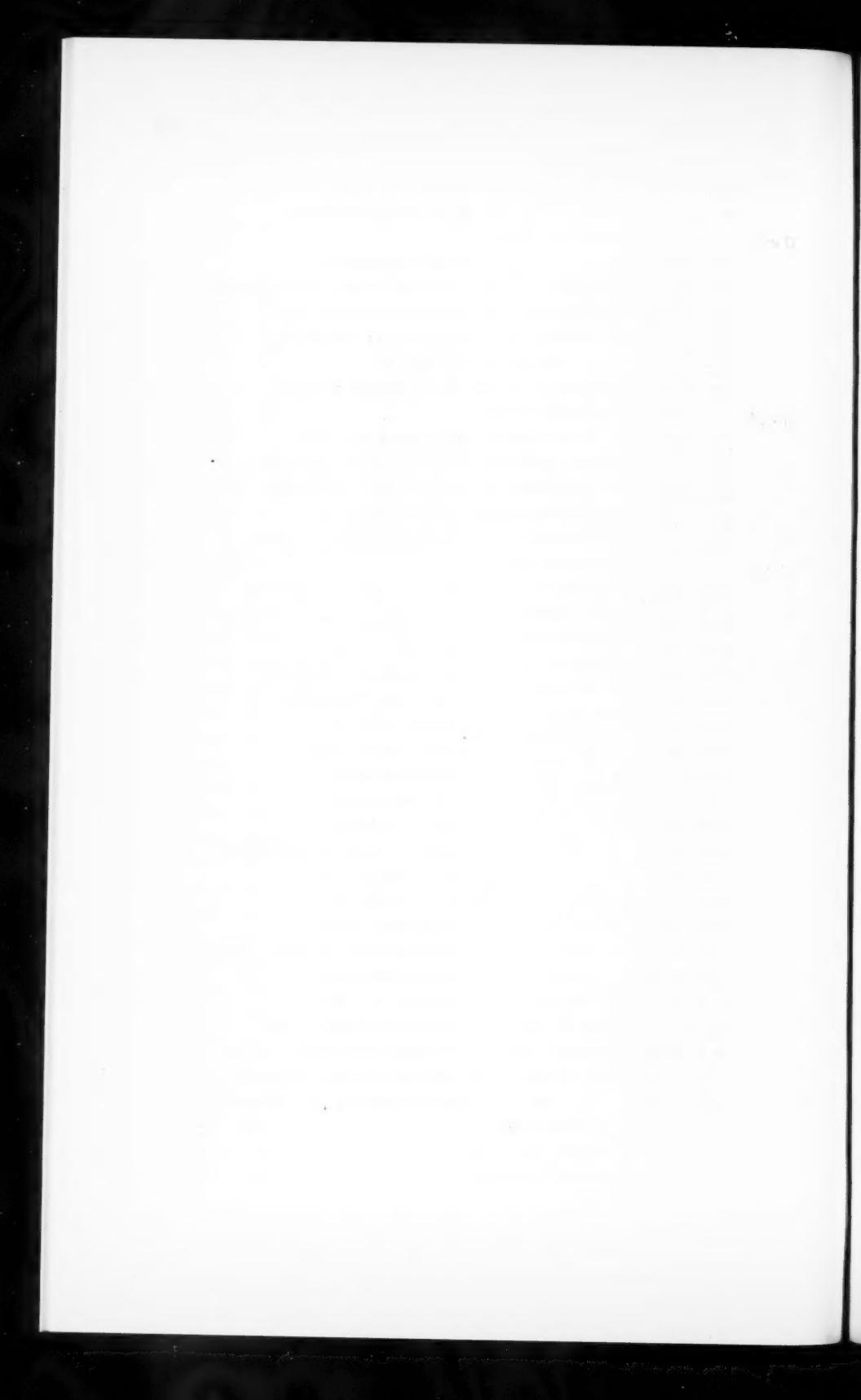
東京市芝區白金臺町一ノ七一

東京市澁谷區千駄ヶ谷四ノ六九四

東京市芝區白金臺町 傳染病研究所

東京市豐島區西巢鴨二丁目康樂病院

以 上



財團人癌研究會寄附行為

昭和八年十一月十七日設立許可

昭和八年十二月一日法人登記

第一章 総 則

第一條 本會ハ財團法人癌研究會ト稱ス

第二條 本會ハ癌其他ノ腫瘍ニ關スル研究及研究ノ獎勵並ニ其豫防治論ヲ爲スヲ以テ目的トス

第三條 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ研究所及其附屬病院ヲ設置シ又ハ學術集談會ノ開催、優秀業績ヘノ授賞、研究費ノ補助、圖書雑誌ノ發行、國際的對癌運動ノ參加若クハ豫防知識ノ普及其他ノ施設ヲ爲ス仍必要ナル企劃ハ評議員會ノ議決ヲ經テ之ヲ定ム
前項ノ研究所及附屬病院、集談會、授賞、補助並ニ圖書雑誌ノ發行等ニ關スル規定ハ別ニ之ヲ定ム

第四條 本會ハ事務所ヲ東京市豐島區西巢鴨二丁目二千六百拾五番地ニ置ク

第二章 資產及經費

第五條 本會ノ資產ハ左ノ如シ

- 一、社團法人癌研究會ヨリ寄附ヲ受ケタル別紙目錄記載ノ財產
- 二、後援會其他ノ者ヨリノ寄附ニ依ル金品
- 三、帝國政府ノ補助金
- 四、其他ノ收入

第六條 本會ハ左ノ財產ヲ基本財產トス

- 一、前條第一號ノ財產
- 二、前條第二號ノ寄附金品、但シ用途ヲ指定シテ寄附シタル金品ハ此ノ限ニアラズ
- 三、縹越金中評議員會ニ於テ基本財產ニ編入スヘキコトニ議決シタル金圓

第七條 基本財產ハ費消スルコトヲ得ス但シ臨時必要ナル場合ニハ評議員會ノ議決ヲ經テ經常費又ハ當該ノ費用ニ縹入ルルコトヲ得

第八條 基本財產ハ國債證券又ハ確實ナル有價

證券ヲ買入レ若クハ郵便官署又ハ確實ナル銀行、信託會社ニ預入レテ保管ス資產ノ管理ニ關スル細則ハ評議員會ノ議決ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第九條 本會ノ經費ハ左ニ掲タルモノヲ以テ支拂ス

- 一、基本財產ヨリ生スル収益
- 二、帝國政府ノ補助金
- 三、用途ノ指定アリタル寄附金
- 四、縹越金中基本財產ニ編入セサル金圓
- 五、其他ノ收入

第十條 本會ノ會計年度ハ毎年四月一日ニ始マリ翌年三月三十一日ニ終ル

第十一條 本會ノ豫算及ビ決算ハ評議員會ノ議決又ハ承認ヲ經ルコトヲ要ス
必要アルトキハ評議員會ノ議決ヲ經テ別途特別會計ヲ設クリコトヲ得

第十二條 年度末決算ニ剩餘金ヲ生シタルキハ之ヲ翌年度ニ縹越ス但シ評議員會ノ議決ヲ經テ之カ一部若ハ全部ヲ基本財產ニ編入スルコトヲ得

第三章 總裁及顧問

第十三條 本會ニ總裁一名ヲ推戴ス

第十四條 本會ニ副總裁二名ヲ置ク

第十五條 本會ニ名譽顧問及顧問若干名ヲ置ク

第十六條 副總裁ハ總裁之ヲ囑託シ、名譽顧問ハ左記ノ者ニ對シ總裁之ヲ囑託ス

- 一、主務大臣
- 二、評議員會ニ於テ推薦シタル者

第十七條 顧問ハ理事會ノ推薦ニ依リ總裁之ヲ囑託ス
顧問ハ本會ノ諸問題ニ答フ

第四章 役員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

會頭	一名
副會頭	二名
理事長	一名
理事	十名以上
監事	十五名以下
評議員會長	五名以内
評議員	一名
	若干名

第十九條 理事及監事ハ評議員會ニ於テ之ヲ選舉ス

第二十條 會頭、副會頭及理事長ハ理事中ヨリ互選ス但シ會頭又ハ副會頭ハ時宜ニ依リ理事長ヲ兼メルコトヲ得

第二十一條 評議員會長及評議員ハ會頭之ヲ嘱託ス

第二十二條 會頭ハ本會ヲ統轄シ評議員會ヲ除ク外學術集談會其他ノ會議ノ議長トナル副會頭ハ會頭ヲ補佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

第二十三條 理事長ハ本會ヲ代表シ會頭ノ旨ヲ受ケテ一切ノ會務ヲ處理ス
理事長事故アルトキハ豫メ理事長ノ定メタル順序ニ依リ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ
理事長ハ理事會ノ議決ヲ經テ有給ノ書記若干名ヲ置クコトヲ得

第二十四條 監事ハ本會ノ會計及資產ヲ監査ス
監事必要アリト認メタルトキハ評議員會ノ招集ヲ要求スルコトヲ得

第二十五條 評議員ハ評議員會ヲ組織シ本會権要ノ事項ヲ評議ス
評議員會ハ必要ニ應シ會頭之ヲ招集ス評議員半數以上ノ同意ヲ以テ評議員會招集ノ請求アリタルトキ及前條第二項ニ依リ監事ヨリ請求アリタルトキ亦同シ

第二十六條 評議員會長ハ評議員會ノ議長トナル
評議員會長事故アルトキハ會頭ノ指定シタル

評議員之ヲ代理ス

第二十七條 評議員會ノ招集ハ會議ノ目的タル事項、日時、場所ヲ指示シテ開會七日前ニ各評議員ニ招集ノ通知ヲ發スヘシ但シ會頭ニ於テ緊急必要アリト認メタル場合ハ此限ニアラス

第二十八條 評議員會ニ出席スルコト能ハサル評議員ハ書面ヲ以テ表決ヲ爲シ又ハ他ノ評議員ニ其代理ヲ委任スルコトヲ得

評議員會ニ出席ノ評議員並ニ前項ノ書面表決及代理表決ノ數カ全員ノ半數以上ニ達スルニ非サレハ議決スルコトヲ得ス

評議員會ノ議事ハ過半數ヲ以テ之ヲ決ス可否同數ナルトキハ議長ノ決スル所ニ依ル

第二十九條 役員ノ任期ハ各三年トス但シ再任ヲ妨ケス

役員ニ缺員ヲ生シ會頭必要アリト認メタルトキハ評議員會ニ諧リ第十九條乃至第二十一條ノ規定ニ依リ各其種缺員ヲ定ム
補缺員ノ任期ハ前任者ノ殘任期間トス

第三十條 役員ノ任期満了シタル場合ニ於テモ其後任者ノ就任スルマテハ仍前任者ニ於テ其職務ヲ行フ

第五章 附 則

第三十一條 社團法人癌研究會ニ於テ推薦シタル名譽會員ニ對シテハ本會ニ於テモ亦其ノ待遇ヲ承繼ス

第三十二條 本會ノ目的ヲ翼賛スル爲メ別ニ後援會ヲ設立スルコトアルヘシ

後援會ノ名稱其他必要ナル規定ハ別ニ之ヲ定ム

第三十三條 本會寄附行爲ノ條項ヲ變更セントスルニハ評議員四分ノ三以上ノ同意ヲ得主務官廳ノ認可ヲ經トルコト要ス此場合第二十六條ノ規定ヲ準用ス

第三十四條 本會設立ノ際ノ役員ハ設立者之ヲ選任ス

前項ノ役員就任スルマテハ設立者其職務ヲ行フ

東京市豊島區西巢鴨二丁目二千六百十五番地

財團法人

事務所

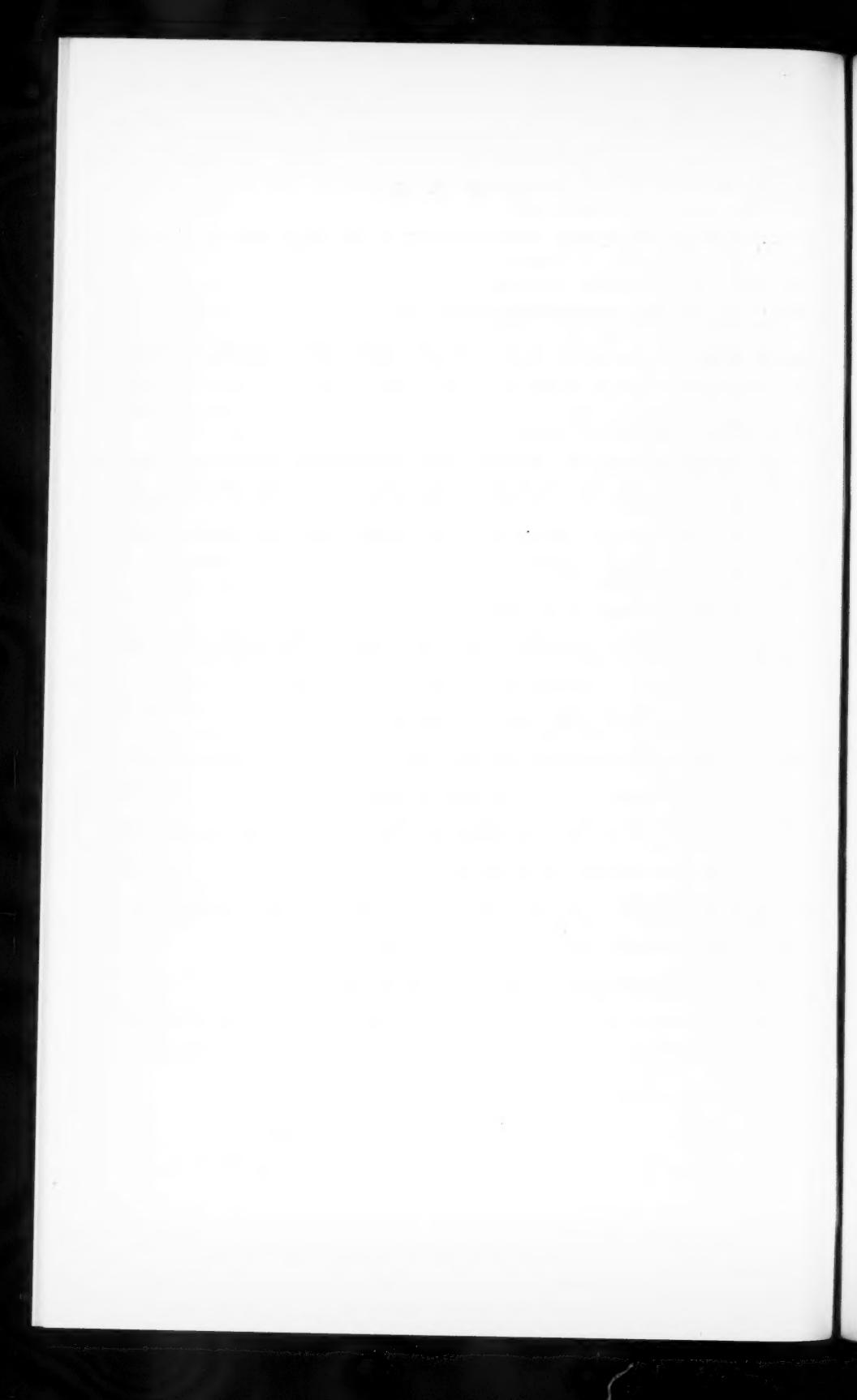
癌

研究會
○五七三一八二番番番
電話大塚

投 稿 規 定

- 一、原稿は腫瘍に關する原著、又は豫報であつて、既に他の雑誌に掲載されたものでないことを要します。
- 二、寄稿者は本會會員(後援康樂會會員)に限ります。
- 三、原稿の採否は當方にお任せ下さい。場合により著者の了解の下に原稿の一部を短縮することがあります。登載された原稿(圖版及び插入圖をも含みます)は特に御希望なき限りは返却致しません。
- 四、原稿は成る可く歐文(英、獨、佛語)で書き、邦文抄錄を附して下さい。邦文で原稿を書かれる場合には、冗長に流れない様に、出来るだけ簡潔に書き、歐文抄錄を必らず附して下さい。地名、人名等は原語でお書き下さい。本誌一〇頁を超える症例報告は掲載致しません。
圖版には必ず歐文の説明をお附け下さい。
- 五、本誌二〇頁以内の原稿は無料で掲載します。止むを得ず頁数の超過した場合には超過分の實費だけ著者の負擔となります。
- 六、寫真圖版は二頁まで無料、其れ以上は實費負擔のこゝ。
色刷圖版の費用は特別の場合を除き全部著者の負担となります。圖版の大きさに關し特別の御希望がある時は其の旨御記入下さい。
- 七、別刷を御入用の節は其の部數を原稿の初頭に朱書して下さい。五〇部迄は無料で差上げます。其れ以上は實費負擔のこゝ。
- 八、校正は當方で致します。著者自身校正を御希望の節は其の旨原稿の初頭に朱書して下さい。尙組方の體裁は當方に御一任下さい。
- 九、宛名 東京市豊島區西巣鴨二丁目二六一五癌研究會
附記、本誌は毎年二月末日、四月末日、六月末日、八月末日、十月末日、十二月末日に發行します。従つて、原稿受付締切は、十二月末日、二月末日、四月末日、六月末日、八月末日、十月末日とします。

財團法人癌研究會
雜誌「癌」編輯部



昭和十二年十二月二十七日印刷

昭和十二年十二月三十一日發行

癌	歐文(邦文抄錄付)	年六回發行
	邦文(歐文抄錄付)	
	一冊正價金壹圓	
	一冊郵稅金六錢	

東京市麻布區市兵衛町二ノ八八
編發 輯行 兼者 長與又郎

東京市本郷區駒込林町百七十二番地
印刷者 柴山則常

東京市本郷區駒込林町百七十二番地
印刷所 合資會社杏林舍

東京市豊島區西巣鴨二丁目二千六百十五番地
發行所 財團法人癌研究會

電話大塚 三三〇一八二五七三番番番
振替東京參〇〇七壹番

